

モバイル・エコシステムに関する
競争評価中間報告

デジタル市場競争会議
2022年4月26日

はじめに	4
I. 総論	8
第1. 市場の構造と実態	8
1. レイヤー構造からなるモバイル・エコシステム	8
2. モバイル・エコシステムにおける各レイヤーの役割と特性	14
3. レイヤー構造全体からなるモバイル・エコシステムの特性等	28
第2. 目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方	31
1. モバイル・エコシステム全体に関する認識	31
2. モバイル・エコシステム全体のあるべき姿	33
3. 対応策のオプションを検討するに当たっての視点	35
4. 既存の枠組みによる対応の可能性	37
5. 本競争評価における対応策のオプションの検討に当たっての考え方	38
第3. モバイル・エコシステムにおける各レイヤーに関する評価及び対応の方向性	41
1. モバイル OS レイヤー	41
2. アプリストア・レイヤー	43
3. ブラウザ・レイヤー	46
4. 検索サービス	48
第4. モバイル・エコシステムにおける諸課題への対応における対象の考え方	52
第5. モバイル・エコシステムにおける諸課題のとらえ方と対応の方向性	53
(参考) デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向	57
1. 横断的なルール整備	57
2. モバイル・エコシステムについての市場調査 (英国 CMA)	63
II. 各論	65
第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用	65
第1-1. 【OS・一部ブラウザ】	65
1. OS等のアップデート・仕様変更への対応	65
2. OSのアップデート等に伴うアプリ開発の時間的優位性	73
3. OSにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)	78
4. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)	85
5. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Google)	89
6. クローズド・ミドルウェア (Google)	94
第1-2. 【アプリストア】	98
7. アプリストアの拘束 (Apple)	98
8. サイドローディングの制限 (Google)	115

9. 決済・課金システムの利用義務付け	129
10. アプリ内における他の課金システム等の情報提供、誘導等の制限	146
第1-3. 【ブラウザ、ウェブ・アプリとネイティブ・アプリ】	153
11. WebKit の利用義務付けとブラウザにおけるウェブ・アプリに対する消極的な対応 (Apple)	153
12. OS 等の機能のブラウザに対するアクセス制限 (Apple)	166
13. ブラウザの拡張機能における制約	171
14. スwitching・コスト (ブラウザへの登録、データ連携に起因するもの)	177
第1-4. 【有力ウェブ・サービス等を梃子とした他のレイヤー等における競争優位性獲得】	180
15. 有力ウェブ・サービスにおける仕様変更等によるブラウザへの影響 (Google)	180
16. 検索における自社に優位な技術の標準化 (Google)	186
第2. デフォルト設定、プリインストール、配置その他プロモーション等	192
第2-1. 【デフォルト設定、プリインストール】	192
17. ブラウザ、検索エンジン等のプリインストール、デフォルト設定等	192
第2-2. 【検索による自社優遇 (Google)】	217
18. 検索サービスを利用した自社マップサービスの優遇、自社ブラウザのプロモーション	217
第3. データの取得及び活用等	228
19. データの取得、活用	228
20. OS への機能追加・統合、競合アプリと同等の機能を有するアプリの開発とデフォルト設定等	236
21. ソーシャル・ログイン (「Sign in with Apple」) (Apple)	246
22. Chrome ブラウザへの自動ログイン (Google)	251
23. ブラウザから自社ウェブサイトに対してのみ行う情報送付 (Google)	256
24. サーチ・クエリ・データ等のリソース (Google)	260
第4. 諸機能へのアクセスに対する制限	266
25. OS の機能へのアプリに対するアクセス制限	266
26. UltraWideBand (超広帯域無線) へのアクセス制限 (Apple)	268
27. NFC (近距離無線通信) へのアクセス制限 (Apple)	270
終わりに	278

はじめに

- グローバルにビジネスが展開され、変化が激しいデジタル市場における競争やイノベーションを促進するため、競争政策の迅速かつ効果的な実施を目的として、内閣に、デジタル市場の評価並びに競争政策の企画及び立案並びに国内外の関係機関との総合調整を担うデジタル市場競争本部（以下「本部」という。）が設置された。（令和元年9月）

- デジタル市場競争本部の下に、デジタル市場に関する特有の課題について、現状の分析をはじめ、専門的、多角的な検討を深めていくため、デジタル市場競争会議及びデジタル市場競争会議ワーキンググループが設置され、これまで、政策分野横断的な観点から新たな制度の創設や制度の見直しが行われてきた。

具体的には、デジタルプラットフォームとそれを利用する事業者との関係に関して、一定の大規模なデジタルプラットフォームについて、取引条件等の開示や手続・体制の整備を図る等、プラットフォームの透明性・公正性の向上を図るデジタルプラットフォーム取引透明化法が令和2年5月に成立し、令和3年2月1日に施行、同年4月1日に法律の対象となる「特定デジタルプラットフォーム提供者」として、「総合物販オンラインモール」又は「アプリストア」を営む一定規模以上の事業者が指定された。

また、デジタル広告市場の競争環境に関する評価について、昨年4月に最終報告がとりまとめられ、現在、関係各省庁において、デジタルプラットフォーム取引透明化法の適用等に向けた制度整備が進められているところである。

- デジタル市場競争会議においてとりまとめられた「デジタル広告市場の競争評価 最終報告」（令和3年4月）においては、デジタル市場全体を俯瞰してみた場合の競争構造と今後の競争展望にかんがみて、継続的に注視していくべき課題として、以下が指摘されている。

（以下、「デジタル広告市場の競争評価最終報告」（P. 246～247）より抜粋）
プラットフォーム事業者が「OSからアプリストア・ブラウザ・検索といったインターフェイスを提供し、それによって市場ルール自体の設計をも担っている場合に、寡占構造が今後とも変化しないことが懸念される。この懸念は、必ずしもデジタル広告に限らず、他のアプリケーションでも生じ得るものである。（中略）競争を積極的に促進する観点から、これらOS等がデジタル市場の競争構造に与える影響について、

EUが公表したデジタル・マーケッツ法案の動向も注視しつつ、まずは現状の分析を中心として、今後検討を深めていくべきである。」

- 以上の指摘を踏まえ、2021年6月30日より、デジタル市場競争会議において、モバイルOSを基盤とするレイヤー構造がデジタル市場の競争環境に与える影響等について競争評価を行うこととなった。

- デジタル市場においては、顧客との接点を握ることが極めて重要な中、2007年のiPhoneの発売以降、その普及の広がりに加え、人々に常時「携帯」されるという特徴もあり、ユーザーにとって、スマートフォンがデジタル空間への入口として重要な役割を担ってきており、商品やサービスを提供する事業者にとっても「強い顧客接点」となっている。

- そして、このスマートフォンという強い顧客接点の上に、多くのユーザーと多くの商品・サービス提供事業者とをつなぐための強固なエコシステムが形成されるに至っている。
すなわち、スマートフォンというハードと様々なサービスが展開されるソフトウェアをつなぐOSレイヤーと、それを基盤とした各レイヤー（アプリストア、ブラウザ等）が階層化する「レイヤー構造」が形成され、強いネットワーク効果などを背景に、2つの強固なエコシステム（以下「モバイル・エコシステム」という。）ができ上がっている。モバイルを通じて顧客にアクセスする事業者にとっては、OSやアプリストア、ブラウザ等によって設定される仕様や「ルール」等に則ってサービスを提供する必要があり、このエコシステムを司るデジタルプラットフォーム事業者は、デジタル空間のありようを決する上で強い影響力を有するに至っている。

- 前述のように、これまで、オンラインモールやアプリストア、デジタル広告といった個別のデジタル市場に着目し、それぞれの市場における競争環境上の課題解決に取り組んできたところであるが、こうした個々のデジタル市場も、その多くは、上記のモバイル・エコシステムの中で機能しているものである。しかしながら、個別のデジタル市場を見るのみでは、デジタル市場における競争環境に関する構造的な課題を把握することは困難である。

- このような問題意識から、今般、モバイル・エコシステムにおけるレイヤー構造が競争環境にどのような影響を与えているのかについて、競争評価

を行うこととしたものである。

- なお、デジタル市場における競争環境に関する課題やそれに対する必要な政策のあり方については、世界各国でも様々に議論が行われている。

ドイツでは、複数市場をまたいで市場影響力のある事業者に対し、一定の行為を規制(自社優遇、競争者排除、データ活用関連)する競争制限禁止法が改正、施行されている(2021年1月)。

欧州委員会は、2020年12月に、大規模なデジタルプラットフォームに対する事前規制のため禁止行為リスト等(自社優遇、抱き合わせ、データ活用関連)を規定したDigital Markets Act案(以下「DMA法案」という。)を議会に提出し、議会等で法案策定に向けた議論が行われてきた。同法案は、2022年3月、議会とEU理事会との間で暫定的な合意が成立した。今後、理事会と議会のそれぞれにおいて合意内容が承認されれば、効力の発生後6か月後に同法案が施行される見通しとなっている。

米国においても、2021年6月から10月にかけて、超党派の上院議員グループと下院議員グループによって、大規模なプラットフォームによる不当な自社優遇等を禁止する法案や大規模なプラットフォーム事業者が運営するアプリストアにおいて自社決済システムの利用を義務付けたりすること等を禁止する法案が提出されるなど、複数の議員立法が提案されている。

また、英国では、2021年7月に、政府が、「デジタル市場における競争促進のための新制度」を公表し、今後導入されるべき制度の考え方を明らかにしたほか、競争・市場庁(Competition & Market Authority(CMA))においては、我が国と同様、モバイル・エコシステムについての市場調査が行われている(2021年12月に中間報告。本年6月に最終報告予定)。

- デジタル市場競争会議での検討に当たっては、デジタル市場における競争がグローバルに展開され、そこでの課題の多くがグローバルに共通なものとなっていることから、これまでも、各国政策当局との意見交換などを行ってきているところである。

今回の競争評価においても、こうした各国における政策の動向にも留意しながら、検討・分析を行っていくこととしている。

- 以上のような問題意識を踏まえ、昨年6月以降、関係者の皆様のご協力を得ながら、これまで市場実態の把握とそれに対する評価、また、市場が目指すべき姿と取り得る対応策について検討を重ねてきた。

本中間報告は、これまでの情報収集を踏まえつつ、市場の実態を整理し、現時点における評価を行ったものである。評価においては、モバイル・エコシステムにおける競争環境を巡る課題を整理し、現時点においての望ましい姿の仮説を提示し、そのために考えられる対応のオプションや留意点などを示したものである。

しかしながら、これらの仮説や考えられるオプションについては、「中間報告」の名が示すとおり、あくまでも、現時点における暫定的な案であり、何ら決定を行ったものではない。むしろ、今後、議論・検討されるべき論点を明らかにし、公表することにより、広く関係各位の知見を募ることを目的とするものである。このため、本中間報告においては、パブリック・コメントを行うこととしているが、関係する皆様の参考となるよう、主な論点については、関係各位に対する質問を明示することとしている。

- デジタル市場において、モバイル・エコシステムのあり方が広く関係者に影響のある問題であることにかんがみ、広く議論を喚起し、意見を募ることとし、それらの意見を踏まえ、中間報告後、当競争会議として更なる検討を行い、最終的な競争評価のとりまとめを行っていくこととしたい。関係者の皆様のご協力をお願いしたい。
- なお、モバイル・エコシステムに関する検討については、公正取引委員会においても、2021年10月より、モバイルOS等に関する実態調査が進められており、デジタル市場競争会議における最終的な競争評価のとりまとめに向けては、公正取引委員会の調査とも連携をしていく予定である。
- また、昨年6月より、モバイル・エコシステムに関する競争評価と同時に、新たな顧客接点における競争環境をテーマとして、具体的には、ボイスアシスタントとウェアラブルを対象とした競争評価を行っており、本日、併せて中間報告を公表している。こちらも併せてご覧いただくと幸いである。

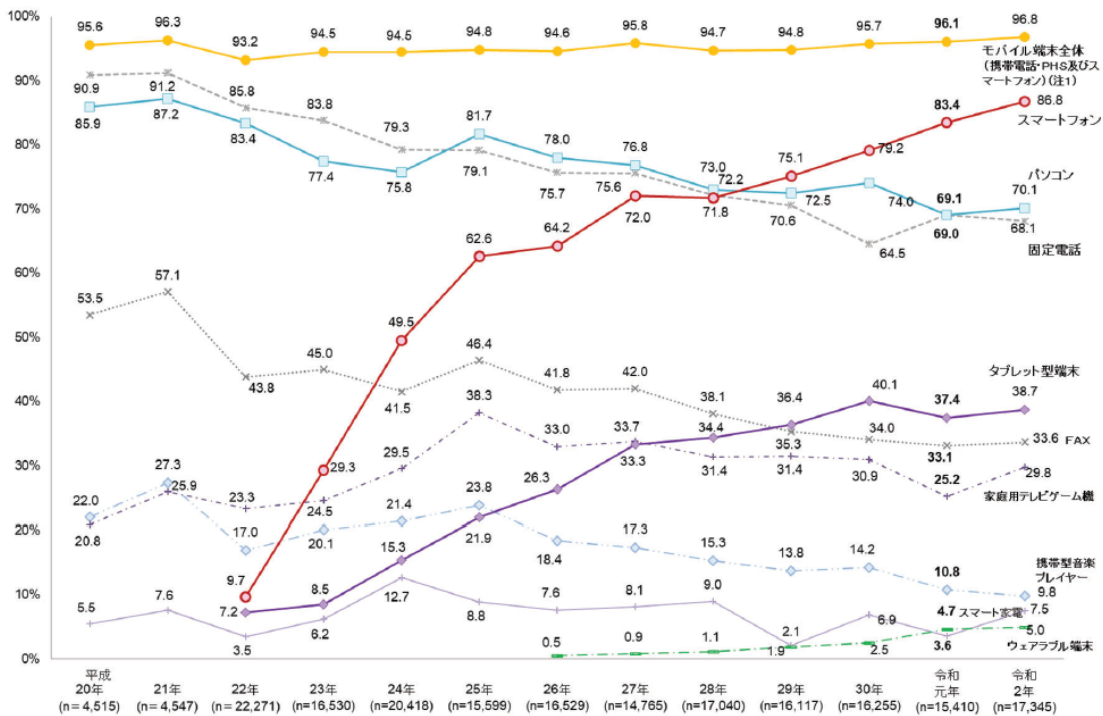
I. 総論

第1. 市場の構造と実態

1. レイヤー構造からなるモバイル・エコシステム

(1) 強い顧客接点としてのスマートフォン

- デジタル市場における競争においては、顧客との接点をいかに保持・拡大するかが重要となる中、現時点においては、スマートフォンが、顧客接点として、極めて重要な役割を担っている。
- 総務省の調査¹によると、携帯電話やスマートフォンなどのモバイル端末を保有する世帯の割合は9割を超え、その中でもスマートフォンの普及が進んでおり、現在では86.8%（2020年）の世帯がスマートフォンを保有している。

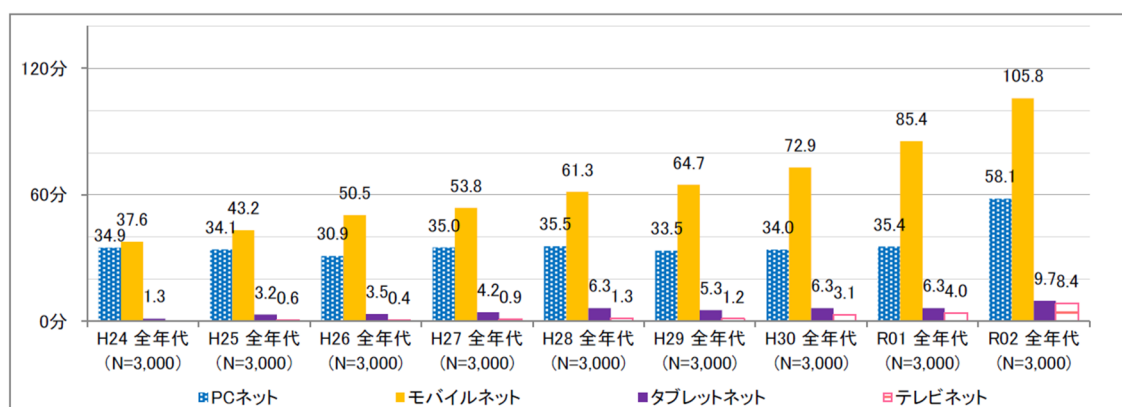


(注) 1. 「モバイル端末全体」には携帯電話・PHSと、平成21年から平成24年までは携帯情報端末(PDA)、平成22年以降はスマートフォンを含む。
2. 経年比較のため、この図表は無回答を含む形で集計。

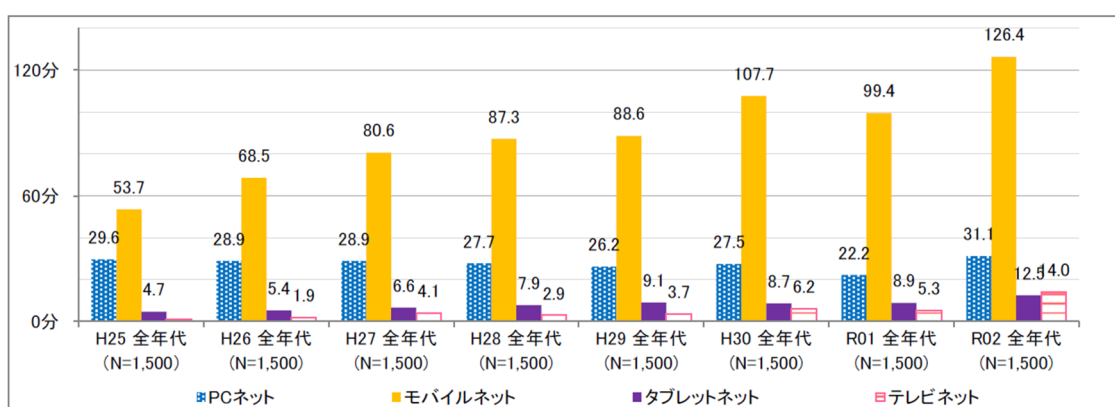
(令和2年通信利用動向調査の結果 図表1-1)

¹ 令和2年通信利用動向調査

- また、2020年における我が国のスマートフォンの個人普及率は69.3%²となっている。
- 顧客接点としての強さの観点からは、利用時間も重要である。総務省の調査³によると、主な機器によるインターネット平均利用時間については、モバイルネットの利用が年々増加している傾向にあり、令和2年度調査でも、「新型コロナウイルス感染症の感染拡大に伴う、11都府県を対象とした緊急事態宣言下で行われたものであることにも留意が必要である」とされているものの、平日、休日ともにPCに比べモバイルネットの方が多く利用されている。



(令和2年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査 図 3-1-1-1 【経年】[平日]主な機器によるインターネット平均利用時間(全年代))



(令和2年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査 図)

² 令和2年通信利用動向調査

³ 出典：総務省情報通信政策研究所「令和2年度 情報通信メディアの利用時間と情報行動に関する調査」

3-1-1-2 【経年】[休日]主な機器によるインターネット平均利用時間（全年代）

- また、民間の調査⁴によると、モバイルコンテンツ関連市場はコマース市場も含めると 2020 年時点で 7 兆円以上に成長している。

（単位：億円）

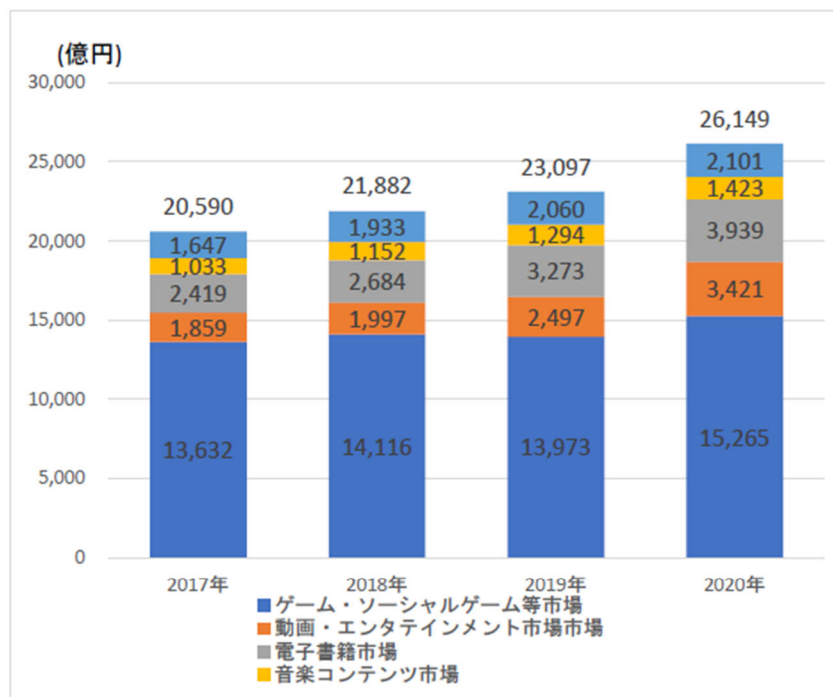
	2017 年	2018 年	2019 年	対前年比	2020 年	対前年比
モバイルコンテンツ市場	21,109	22,261	23,378	105%	26,295	112%
モバイルコマース市場	36,182	39,941	45,493	114%	44,863	99%
モバイルコンテンツ関連市場	57,291	62,202	68,871	111%	71,158	103%

一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラム調査

そのうち、モバイルコンテンツ市場におけるスマートフォン等市場⁵では、ゲーム・ソーシャルゲーム等市場をはじめとして、市場規模は増加を続けている。

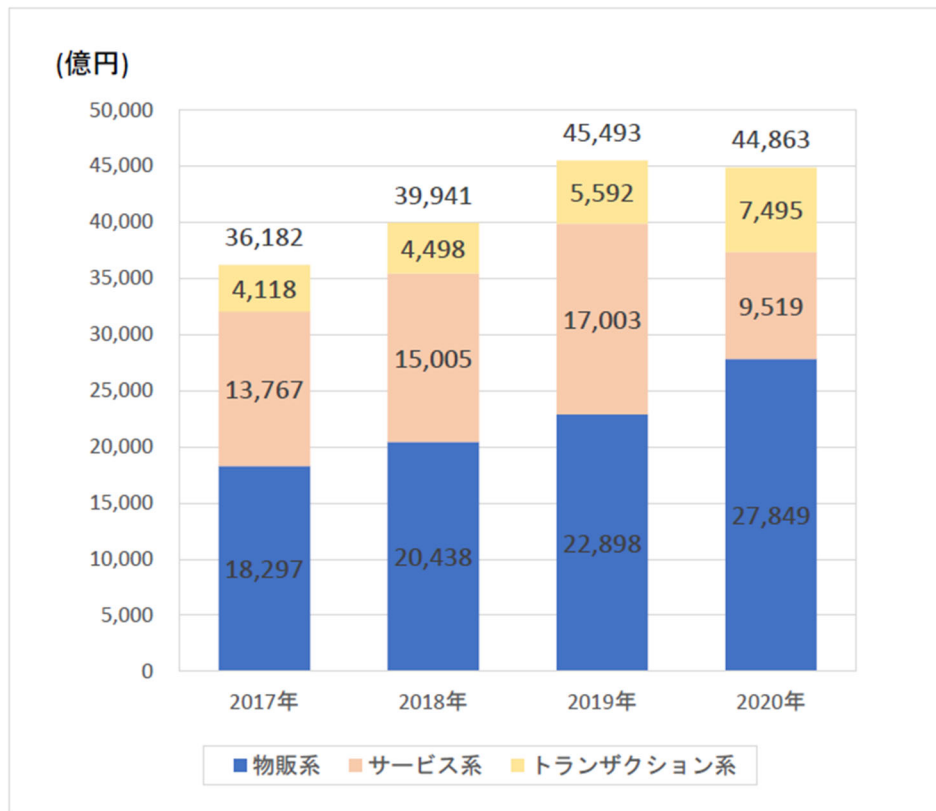
⁴ 出典：一般社団法人モバイル・コンテンツ・フォーラムの調査による。

⁵ インターネット接続可能なオープン OS 上でアプリ、ブラウザ等を用いて汎用的な利用ができる端末をスマートフォン等（タブレットも含む）と定義し、スマートフォン等に係るデジタルコンテンツ（アプリを含む）を販売する市場をスマートフォン等市場と定義している。モバイルコンテンツ市場からフィーチャーフォン市場を除いた市場である。



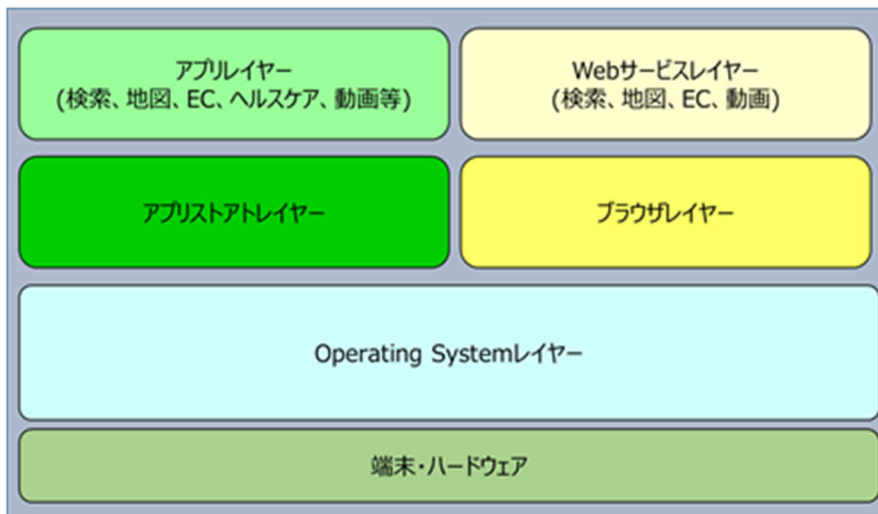
*1 ゲーム・ソーシャルゲーム等市場＝オンラインゲーム、SNS等での課金コンテンツ。アバター、アイテム等購入可能な道具類を含む。
 *2 動画・エンタテインメント市場＝スマートフォン等で利用可能な動画等コンテンツ。
 *3 電子書籍等＝スマートフォン等で利用可能な書籍・コミック・雑誌コンテンツ
 *4 音楽コンテンツ市場＝スマートフォン等で利用可能な音楽コンテンツ

また、モバイルコマース市場においても、「サービス系市場」（興行チケット、旅行チケット、航空チケット、鉄道チケット等を対象とした市場）は2020年に減少してはいるものの、「物販系市場」（一般的な通販を対象とした市場）及び「トランザクション系市場」（証券取引手数料、オークション手数料、公営競技手数料等を対象とした市場）は年々増加している。



(2) スマートフォンの上に形成されたレイヤー構造とエコシステム

- このようなスマートフォンという強い顧客接点の上に、少数のプレイヤーのみが存在するOSレイヤーと、それを基盤とする各レイヤー（アプリストア、ブラウザ等）が階層化するレイヤー構造が形成されている。



- ここで、OS レイヤーは、スマートフォンというハードと様々なサービスが展開されるソフトウェアをつなぐものとして、エコシステムの基盤となっている。

他方、上記の図において最上位のレイヤーであるアプリ・レイヤーとウェブ・サービス・レイヤーには、多様なプレイヤーがひしめき、様々なサービスを展開している競争領域となっている。

OS の上にあり、競争領域であるアプリ・レイヤーとウェブ・サービス・レイヤーでサービス提供する事業者にとって、ユーザーへのゲートウェイとなっているのが、アプリストア・レイヤーとブラウザ・レイヤーである。

なお、ここで示されている最上位のレイヤーにおいても、一部、ユーザーへのゲートウェイとして重要な役割を担うサービスも存在する。

- このような形で形成されたレイヤー構造により、多くのユーザーと多くの商品・サービス提供事業者とをつなぐための強固なエコシステムが形成されるに至っている。

デジタル市場におけるサービスを提供する多くの事業者は、このエコシステムの中でビジネスを展開しており、このエコシステムのありようによって、様々な影響を受ける構造となっている。

本競争評価においては、こうして形成されたエコシステムを「モバイル・エコシステム」と呼ぶこととする。

(3) モバイル・エコシステムが果たしている役割

- このような形で形成されたモバイル・エコシステムは、アプリやウェブ・サービスを提供するデベロッパにとっては、それまでには出来なかったような形で幅広いユーザー群にアクセスする機会を得られる場として、極めて大きな貢献を果たしてきている。特に、モバイル端末は、ユーザーが常時携帯し、利用しているという意味で、極めて強い顧客接点としての機能を有することから、これらデベロッパにとっての顧客接点も、時間やオケージョンなどの広がりも含め、これまでにないレベルでの機会がもたらされてきたと言える。

- また、ユーザーにとっても、サーチ、ショッピング、エンタテインメント、コミュニケーション、金融サービス、スマートホーム等の様々なサービスにとってのユーザー・インターフェイスがモバイル端末に集約する形で提供されており、常時保有し、いつでもどこでもデジタル空間に入って多様なサービスを利用することのできるゲートウェイとして、人々の生活をより豊かなものに変えることに大きな貢献を果たしてきている。

- このように、モバイル・エコシステムは、デジタル化する社会において、消費者の日常生活、そして、サービスを提供するビジネスユーザーの経済活動の基盤として、欠かせないものとなっている。

2. モバイル・エコシステムにおける各レイヤーの役割と特性

(1) モバイル OS の役割と特性

- 1) モバイル OS の役割
- 一般に、OS はアプリケーションプログラムを動かすための標準的なインターフェイスを提供している。具体的には、以下のような役割があげられる。
 - ハードウェアの抽象化：スマートフォンにおいても、コンピュータごと製造元が異なることなどにより、実現する機能は同じでも詳細な仕様に差異があるハードウェアが搭載されていることが多い。そのようなハードウェアの統一的で抽象化された利用方法を提供することで、アプリケーション・ソフトウェアの開発を容易にする。
 - リソースの管理：複数のアプリケーション・ソフトウェアを同時に利用する際に、互いに独立して動作できるようにハードウェア等の資源を管理する。プログラムからの資源要求に競合が起きた場合には、待

たせる、エラーを返すなど、適切に対応する。

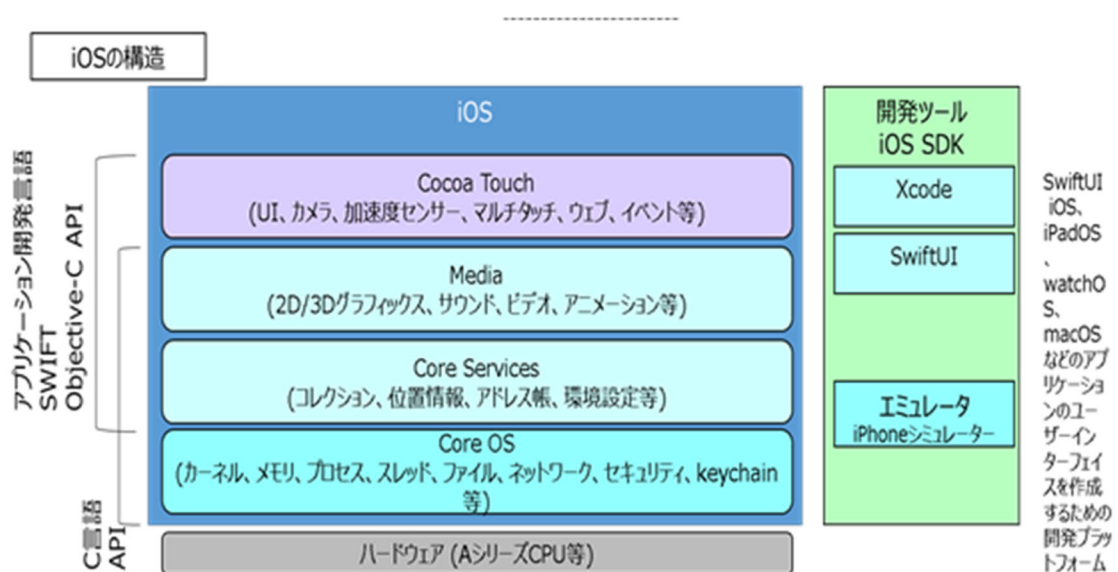
- コンピュータの利用効率の向上：複数のタスクを同時に実行する際に、資源割り当ての順番や処理の割り当て時間を工夫することで、全体のスループットを向上させる。ウェブ・サーバやデータベースなど大量のアクセスをこなす用途などでは重要になる。

○ 具体的には、OS は以下のような機能を担っている。

- ファイル管理、メモリ管理、マルチタスクなどのプロセス管理、ユーザー・インターフェイス(UI)、アプリケーション・プログラム・インターフェイス(API)の提供、デバイス管理、ネットワーク管理など

○ 以上のような基礎的な機能に加え、OS は以下のような多様な機能を担っている。

(参考) iOS の構造 (アーキテクチャ)



(出典) 出典：鶴園賢吾「基礎からの iOS SDK」「ソフトバンククリエイティブ株式会社」2010年：Developer Documentation Archive

「<https://developer.apple.com/library/archive/navigation/>」より、事務局にて編集

- Core OS レイヤーのフレームワークは、ハードウェアやネットワークに関するリソース管理、プロセス管理等のサービスを提供。
- Core Service レイヤーのフレームワークは、アプリに必要な基本的な

サービスを提供。ただし、ユーザー・インターフェイス部分には直接関係しないため、コアサービスと呼ばれる。Core OS レイヤーの技術に依存している。

例えば、位置情報、決済、音声認識、健康情報管理、家電操作、ID ログイン等の機能はこのレイヤーに含まれる。

- Media レイヤーのフレームワークは、2D/3D グラフィックス、アニメーション、イメージエフェクト、オーディオ/ビデオ機能をアプリケーションに提供。
- Cocoa Touch レイヤーは、アプリケーションのユーザー・インターフェイスやユーザー操作に対するレスポンス機能を提供。また、通知、フルスクリーンモード、自動保存などの機能は本レイヤーによって実装されている。

2) モバイル OS の特性

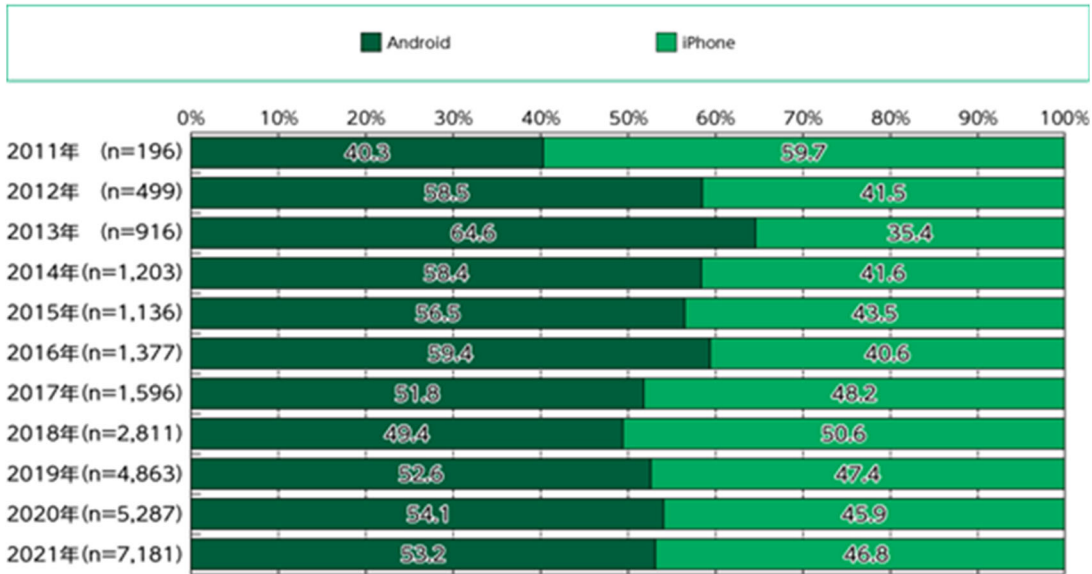
- ① モバイル OS の参入障壁（大規模な開発リソース）
- OS 開発においては、以下のような事項について、永続的なサポートとそのための人員・資金が不可欠となる。
 - ・ 様々なチップ等との調整
 - ・ 開発者のための効率的なライブラリーの整備
 - ・ バグやセキュリティなどの脆弱性の監視
 - ・ 新規開発と頻繁なアップデート など
- このように、モバイル OS の導入には大規模な開発リソースの投入が必要であり、また、商品性の観点からも既存の OS が有するようなエコシステムの構築がなされない限り、ユーザーにとって魅力のある商品提案とはならず、ユーザーによる購入の選択肢となり得ないため、収益性にも難がある。したがって、現時点及び今後の見通しとして、既存のモバイル OS 以外の OS を利用したビジネスを展開するという選択肢は現実的な選択肢であるとはいえない。
- モバイル OS を維持するためには年間数百億円かかると言われているが、一方で、OS の事業に関しては、根源的に先行者メリットがある。つまり、OS 自体を普及させることができれば、OS のバージョンアップに際して、OS 上のサービスを同時並行で開発できる。そのため、OS のバージョンアップをリリースした瞬間に完全な自社のサービスを出すことができ、サービスレイヤーで市場を獲得することができるという「隠れたメリット」がある。それができるのは OS 事業者だけであり、他社が戦おうと思っても戦えない構図になっている。

- ② モバイル OS の参入障壁（間接ネットワークと、既存 OS への膨大かつ魅力あるアプリのロックイン）
- モバイル OS は現在のところ iOS と Android が有力だが、モバイル OS に新規参入をするためには iOS と Android 上の膨大なアプリを移行させる必要がある、事実上、困難。ユーザーにとって、使用しているアプリが移植されていなければ新しい OS には魅力がない。
 - アプリ事業者から見ても、一定規模以上のユーザーを持たない OS やそれを利用した端末に対しては、それに対する対応をするインセンティブが小さくなる。特に人気のあるアプリであって、スマートフォン・ベンダーにとっては必須のアイテムの場合、少量しか出荷されていない端末に対しては、そもそも専用のサポート実装を行うことの検討すら始められないといったことが起こる。ユーザーにとって必須のアプリが提供されない、あるいは限定的な実装しかされないとすると、そのような OS やそれを利用した端末を市場で普及させることは極めて困難である。
 - このように、より多くのユーザーが集まると、そのエコシステムに加わるデベロッパが増え、それが OS の価値を高め、さらに多くのユーザーを惹きつけるという間接ネットワーク効果が働いている。
 - こうした中で、仮に新規参入しようとする場合には、Android OS と互換性のある実装環境を提供するという形で既存の OS と実装環境を共有するか、もしくは非常に狭い範囲のターゲットに絞った形で、互換性が実現できずとも、アプリが十分にそろわなくてもかまわない、という市場に参入する場合以外は、参入が困難と考えられる。
- ③ OS を切り替える消費者にとってのスイッチング・コスト
- ユーザーにとっては、ブランド・ロイヤリティだけでなく、使い慣れた UI やコンセプト、使い慣れたアプリなどをインストールする手間、既に端末内やクラウドに保存している多種大量のデータを移動する時間や労力などがあることから、スマートフォンの OS をスイッチすることについては、ハードルがある。
 - また、同じエコシステム内でのみ機能する製品（例：スマートウォッチなど）との連携も、ユーザーにとってのスイッチング・コストを高める要因となる。
 - どのくらいの価格差があれば iPhone から Android 対応のスマートフォンに乗り換えるかについては、1 万 5 千円以内の価格差であれば、ユーザーは乗り換えをしないという結果であったとの指摘がある。

- ④ ルール・メイキングを通じた地位の固定化
- ブラウザまたはOSの独占・寡占が生じると、ウェブ技術の制御や、既存サイトやエコシステムに対するルール作りも可能となるため、その影響力を通じて、エコシステムにおける自社のサービスの地位をより強固に、固定化することも可能となる。
- ⑤ モバイルOSのシェア
- モバイルOSの市場シェアについては、いくつかの民間機関によるデータが出されている。算出基準として、①各年の出荷台数を基準に算定するものや②実際の稼働台数を基準に算定するものがある。消費者は1台のスマートフォンを1年以上使用するケースが多いとのデータ⁶やユーザーによって使用年数が異なると考えられることから、最新年の出荷台数を基準に算定されたシェアは、新しく購入された「フロー」の数字であり、その時点で利用されている「ストック」の数字とは異なる可能性があることなどに留意する必要がある。
 - 「モバイル社会白書 2021年版」⁷では、民間調査会社の調査モニターへの登録者を対象にウェブによるアンケート調査によって稼働台数を算定基準とするOSのシェアを算定している。この調査によると、最もよく利用する携帯電話のOSのシェアは、2021年Androidが53.2%、iOS(iPhone)が46.8%となっている。

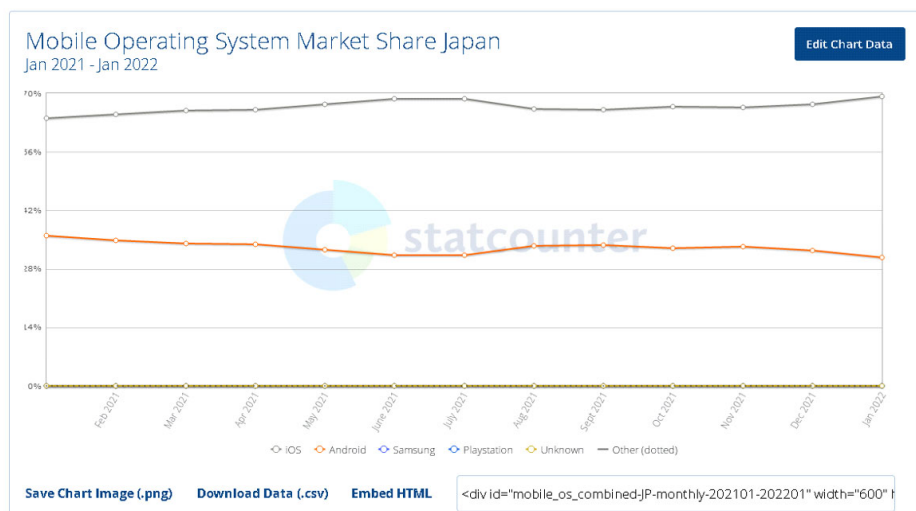
⁶ モバイル社会白書（2021年版）によると、スマートフォンの平均所有期間は1年11か月とされている。

⁷ 株式会社NTTドコモ モバイル社会研究所



注: AndroidもしくはiPhone利用者が回答。
出典: 2011年-2021年一般向けモバイル動向調査

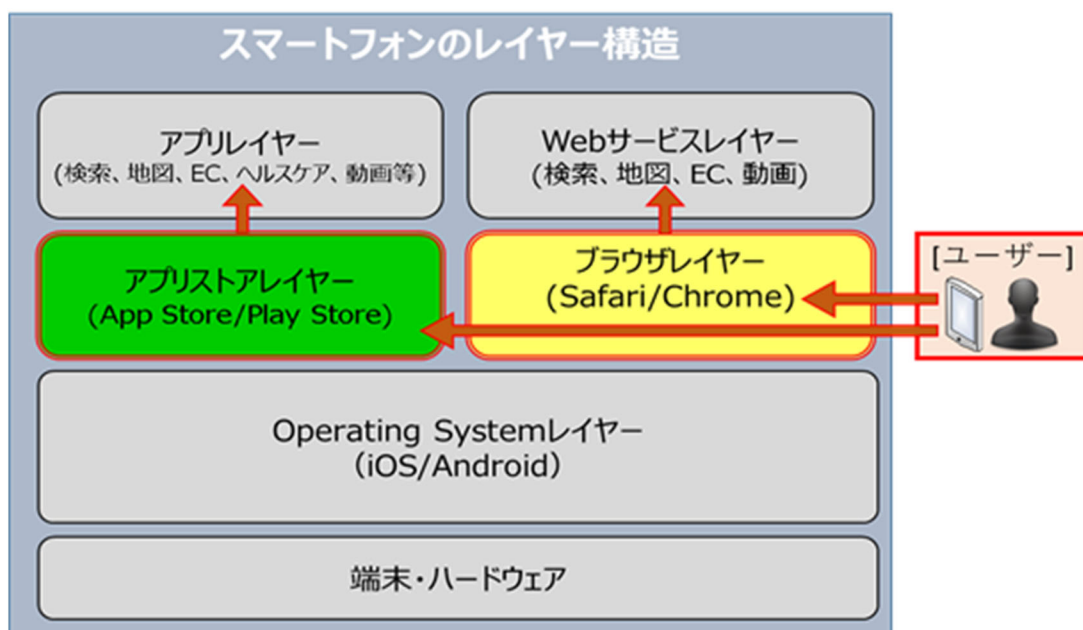
- また、Statcounter では、計測タグが埋め込まれたウェブ・ページのビューの数を計測し、そのページ・ビューがどのモバイル OS の端末で行われたのかを判定することで OS のシェアを計測している調査もある。これによれば、2022 年の OS のシェアは、7 割弱が iOS (Apple)、3 割強が Android (Google) とされている。



出所 : <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/mobile/japan>

- このように、利用者を対象に調査した稼働台数で見ると、ページ・ビュー数で見ると、その算定の考え方などによってシェアの数値は異なるが、これらの調査では、日本で利用されるモバイル OS は Android と iOS の 2 社が寡占状態 となっており、この傾向に大きな変動はみられず、固定的な状況 となっていることが示されている。

(2) ユーザーにとってのアプリとウェブ・サービスへのアクセス経路：アプリストアとブラウザ



- スマートフォンのユーザーが、検索や地図などのアプリやウェブ・サービスを利用するためには、①アプリストアからアプリをダウンロードするか（いわゆるネイティブ・アプリ）、②ブラウザ上で機能するウェブ・サービスをブラウザ上で利用するかの2つの方法がある。
- この意味で、①アプリストア・レイヤーと②ブラウザ・レイヤーは、ユーザーがアプリやウェブ・サービスを選択・利用する際の強力な「アクセス・ポイント」となっている。

(3) アプリストアの役割と特性

1) アプリストアの役割

- モバイル端末にアプリをダウンロードするためには、アプリストアを経由して行う必要がある。

Apple の iOS では Apple が提供するアプリストア (App Store) 以外は認められていない。他方、Google が提供する Android OS を搭載するスマー

トフォンの大部分では Google が提供するアプリストア (Google Play) がブ
 リンストールされているが、インターネットから直接アプリをダウンロ
 ードしたり、サードパーティのアプリストアからアプリをダウンロードし
 たりすることが可能であるとされている。

<アプリストアのルールを司るガイドライン>

- Apple や Google はアプリストアのガイドラインを作成しており、アプリ・ベンダーは、App Store や Google Play からユーザーにアプリを提供するためには、このガイドラインに適合していることを Apple や Google によって認められる必要がある。このため、アプリ・ベンダーからすると、両アプリストアを搭載したモバイル端末においてアプリを顧客に提供できるかどうかは、Apple と Google の判断に左右される構造となっている。
- こうした状況の中で、Apple やプラットフォーム事業者によるアプリストアにおけるルール運用の透明性・公正性については、様々な課題が指摘されてきており、既にデジタルプラットフォーム取引透明化法の対象として指定され、取引条件等の開示や手続の公正性の確保などの規律の対象とされているところである。

【アプリストアのガイドライン】

● iOS App Store Reviewガイドライン

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 安全性 <ul style="list-style-type: none"> 1.1 不適切なコンテンツ 1.2 ユーザー生成コンテンツ 1.3 「子ども向け」カテゴリ 1.4 物理的な危害 1.5 デベロッパ情報 1.6 データのセキュリティ 2. パフォーマンス <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Appの完全性 2.2 ベータ版テスト 2.3 正確なメタデータ 2.4 ハードウェアの互換性 2.5 ソフトウェア要件 | <ul style="list-style-type: none"> 3. ビジネス <ul style="list-style-type: none"> 3.1 支払い 3.2 その他のビジネスモデルの問題 4. デザイン <ul style="list-style-type: none"> 4.1 模倣 4.2 最低限の機能 4.3 スпам 4.4 Extension 4.6 Appの代替アイコン 4.7 HTML5ゲームやBotなど 4.8 Appleでサインイン 4.9 ストリーミングゲーム | <ul style="list-style-type: none"> 5. 法的事項 <ul style="list-style-type: none"> 5.1 プライバシー 5.2 知的財産 5.3 賭博ゲーム、ギャンブル 5.4 VPN App 5.5 モバイルデバイス管理 5.6 デベロッパ行動規範 |
|--|---|--|

<https://developer.apple.com/jp/app-store/review/guidelines/#legal>

● Android デベロッパーポリシー

<ul style="list-style-type: none"> 制限されているコンテンツ 知的財産 収益化と広告 スパムと最低限の機能 モバイルの望ましくないソフトウェア(MUwS) その他のプログラム 	<ul style="list-style-type: none"> なりすまし プライバシー、詐欺、デバイスの不正使用 ストアの掲載情報とプロモーション マルウェア ファミリー 違反に対する措置
--	--

<https://play.google.com/intl/ja/about/developer-content-policy/>

2) アプリストアの特性

① アプリストアの参入障壁（ネットワーク効果）

- アプリストアにユーザーが集まると、より多くのアプリ・ベンダーがそのアプリストアに集まり、それによって豊富なアプリがそろふこととなるアプリストアに、さらにユーザーが惹きつけられるという間接ネットワーク効果が働くこととなる。
- こうして、いったんアプリストアにユーザーとアプリ・ベンダーが大量に集まると、他のアプリストアが少ないユーザーやアプリ・ベンダーから参入をしていくことが非常に困難となる。

② アプリストアの参入障壁（プリインストールによる参入障壁）

- 前述のように、iPhone の場合は、OS ベンダーたる Apple のポリシーとして Apple の App Store がプリインストールされ、また、他のアプリストアの利用が認められていない。
また、Google については、あくまでも OEM の選択という前提ではありながら、OEM からすると GooglePlay は搭載しないわけにはいかず、Android のスマートフォンについても、基本的には、Google の Google Play がプリインストールされている。
- Android のスマートフォンの場合、他のアプリストアをユーザーがダウンロードすること自体は禁じられていないが、スマートフォンにおいては、操作性の制約などから、プリインストールされているアプリストア以外のアプリストアが利用されることは容易ではない状況にあると考えられる。
- このようなことから、他のアプリストアによる参入は極めて困難な（iPhone の場合は認められていない）状態にある。

③ アプリストア間のスイッチング・コスト

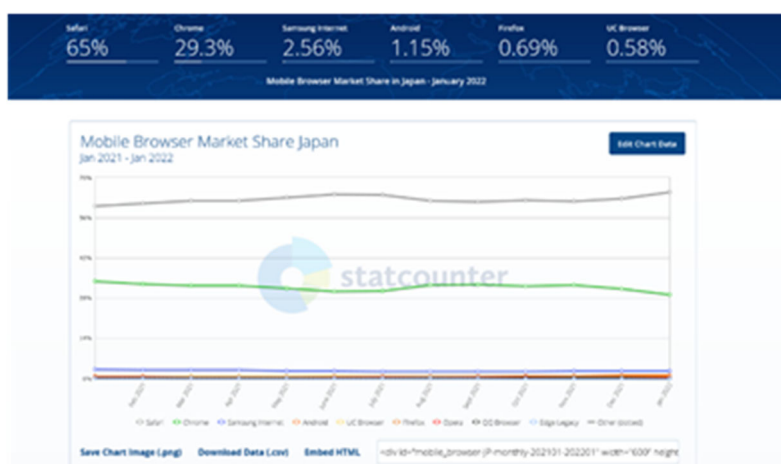
- さらに、Android のスマートフォンのユーザーは Apple の App Store にアクセスできず、iPhone のユーザーは Google Play にアクセスできない状況にあり、間接ネットワーク効果で多くのユーザーとアプリ・ベンダーを取り込んでいる 2つのアプリストア間での相互の参入・競争も制限されている。

(4) ブラウザの役割と特性

1) ブラウザの役割

- ブラウザとは、ユーザーがインターネットを介してウェブサイトを端末で閲覧するためのソフトウェアであり、ウェブ上のコンテンツや様々なサービスの利用を可能とするものである。

- ブラウザを通じてウェブページのソースコードをユーザーが見ることのできるウェブページやウェブ・アプリに変換するものとして、ブラウザ・エンジンがある。
- モバイル・ブラウザは、Google が提供する Chrome、Apple が提供する Safari、Mozilla が提供する Firefox、Brave が提供する Brave などがあり、それぞれプライバシーへの対応など特徴を有しているが、現在のところ日本市場においては、Google が提供する Chrome と Apple が提供する Safari が大きなシェアを占めている。⁸



出所 : <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/mobile/japan>

2) ブラウザの特性

- ① ブラウザの参入障壁（ウェブサイトの互換性とそれによるネットワーク効果）
- ブラウザにおいては「利用者が多いから使う」というネットワーク効果だけでなく、ブラウザの寡占を通じてウェブサイトの互換性の問題が生じ、既存の寡占しているブラウザ以外でウェブサイトを正常に閲覧できなくなる結果、相互作用として、その他のブラウザによるブラウザ市場への参入がさらに難しくなるという構造がある。

すなわち、ウェブにおいては、既存サイトと互換性のないブラウザによる参入・普及には大きな障壁があるという意味でのネットワーク効果も存在している。

⁸ 出所である Statcounter によるデータの取得方法については、05 の項参照（I. 第 1. 2. (1) 2) ⑤ 参照）

- なお、Chrome でしか動かない、Safari でしか動かないというコンテンツの割合が、日本、中国、欧米でそれぞれ違う。日本、中国は、i モードの時代からの慣習もあって、特定のブラウザでしか動かない機能が iOS、Android が広がってきたウェブ・プラットフォームにおいて増えた。こうしたこともあり、サイト側の互換性の問題があるので、キャリアが Chrome や Safari 以外のブラウザを採用できないといった判断につながった側面はある。すなわち、コンテンツ業界の状況がブラウザ市場に対して大きな影響を及ぼすという側面がある。

実際、諸外国と比べ日本のサイトは特にブラウザ依存性が高いとのデータもある（Top100+モバイルサイト調査（2015 年実施）によると、3 割程度が Chrome、Safari 専用コードを利用）。ブラウザ種別指定コードを多数サイトが実装してしまうと、結果として他ブラウザに不利な状況が生まれることになる。

② デフォルトの優位性

- デフォルトによる影響が大きく、サードパーティのブラウザが大きなシェアを取ることは事実上困難である。日本ではデフォルト・ブラウザのシェアが 9 割を超える状態になっており、デフォルト・ブラウザ以外のブラウザが参入することは、実態としてなかなかできない状態となっている。

③ ユーザーにとってのスイッチング・コスト（ブラウザへの登録やデータ連携に起因）

- ユーザー視点で見ると、例えば特定のブラウザ上で ID やパスワードを登録したり、ブックマークを登録したりしているときに、新しいブラウザに乗り換えることにはハードルがある。それまでにブラウザに登録しているデータによってユーザーが困り込まれている状況になる側面がある。

- 例えば、Google 製品のユーザーにとっては、データ連携、機能連携のため、Google が提供するブラウザである Chrome が一番使いやすい状態になる。OS によるデフォルト設定によって、データのインプットの量が異なる事業者が競争することは非常に難しい。

④ ブラウザの参入障壁（継続的な開発投資）

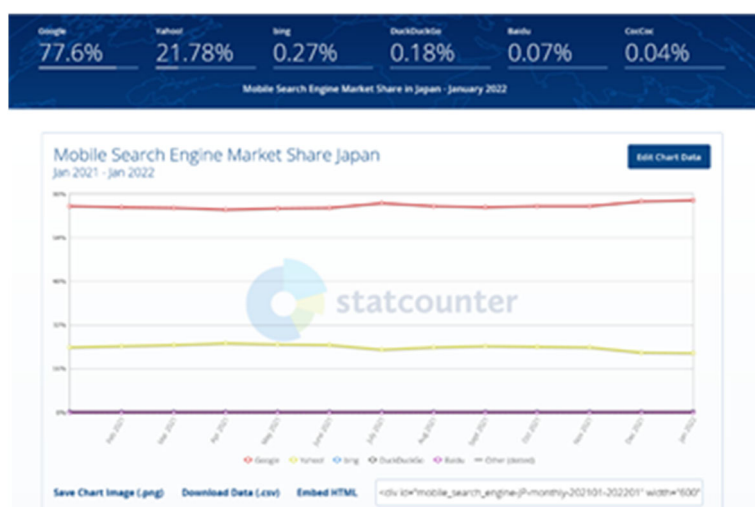
- ウェブ技術の発達とともにブラウザの参入障壁は増大している。ブラウザ・エンジンの開発費用は最低 3 億ドル／年以上かかると言われている。ブラウザ・エンジンの開発コストは増大を続けており、現在の市場環境・ルールにおいては、新規参入の障壁は高い。

- エンジニアに対する費用の負担という観点からは、Google とその他のブラウザ・ベンダーが抱えるエンジニアの数は数倍程度の差があり、かつ、Google のエンジニアの単価の方が高いので、エンジニアに投じている費用には相当程度の差異があるとの指摘もある。これも経済的な新規参入障壁となっている可能性がある。
- ブラウザの機能の開発の面については、かつては、Microsoft が Internet Explorer (IE) の開発チームを実質的に解散し、進歩を止めた結果、当時のデスクトップのブラウザが IE 独占ではなくなった。しかし、現在は、Google が継続的な開発投資をし続けている以上、モバイル OS に新規参入する余地は極めて小さいとの指摘がある。
- ⑤ 参入障壁などによる少数のブラウザ・エンジンへの収束
- 世界のブラウザ・エンジンは Blink (Chrome)、WebKit (Safari)、Gecko (Firefox) の 3 つに収束している。
Google も検索サービスなどをテコにブラウザに参入したことを考慮すると、OS ベンダーとウェブで支配的な地位を持つプラットフォーム事業者以外はブラウザへの新規参入は困難な状況とも考えられる。

(5) 検索サービス（主要アプリ、主要ウェブ・サービス）の役割と特性

- 1) 検索サービスの役割： ウェブ・ビジネスに与える影響
- 検索サービスには実社会における交通機関のような公共性と広範な影響力がある。検索サービスがウェブの窓口であり、その役割、影響は大きい。
ウェブ上のサービスを提供する事業者にとって、ユーザーにリーチできるかどうかは、検索サービスの結果、表示、採用技術に強く影響されており、検索サービスは、ウェブ・プラットフォーム上のすべてのビジネス・サービスを左右するとも言える。
- 日本におけるモバイル端末におけるオンライン検索サービスのシェアを見ると、Google が約 78%、Yahoo! が約 22%、Bing が約 0.3% である⁹（2022 年 1 月現在）。

⁹ <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/mobile/japan>



我が国におけるモバイル端末での検索のシェア

- また、後述するように、Google の場合は、オープンなアーキテクチャを指向しているが、その際にエコシステムを形成する上で重要な要素がプリインストールやデフォルト設定である。何をプリインストールするか、デフォルト設定するかについては、OEM が選択する建付けにはなっているが、Google が OEM に対して収益分配を行うことにより、Google のアプリ等がプリインストール、デフォルト設定される誘引が強く働いている。そして、その収益を支える重要なソースの一つが検索型の広告ビジネスである。

かかる観点から、Google のエコシステムの形成の上で重要な要素となるプリインストール、デフォルト設定を実現ならしめているという観点からも、検索サービスは不可欠な役割を果たしていると評価できる。

2) 検索サービスの特性

① 差別化要素を支える多額の投資

- 検索サービスの質においては、ユーザーが入力するクエリ（ユーザーが検索をしたい用語や単語の組み合わせ）に対して、関連性の高い検索結果を提示することが重要であり、アルゴリズムの開発などの多額の投資はそのために行われている。また、表示結果の見やすさといったユーザー・インターフェイスやプライバシーへの配慮といった要素も検索エンジンの「質」として重要な要素である。
- このうち、関連性の高い検索結果を表示することがユーザーにとっては最も重視される要素であり、どの検索エンジンも Google のようなマーケットリーダーと同じレベルの検索結果を提供することが求められ

る。

- ② クリック&クエリ・データの重要性とネットワーク効果
 - ユーザーがどのようなクエリを入力し、その結果どのウェブサイトを見たのかというデータ（クリック&クエリ・データ）の蓄積が、関連性の高い検索結果を提示する上で重要である。
 - より多くのユーザーによって使用されるほど、クリック&クエリ・データが蓄積し、ユーザーが望む検索結果を表示することができるため、ユーザーが増えるほど、検索サービスの質が向上し、また検索サービスの質が向上するほどユーザーが増えるという「ネットワーク効果」が働く。これが、検索サービスにおける参入障壁の一因となっている。

- ③ ウェブサイトのインデックス作成
 - 検索エンジンが最適な検索結果を出すためには、ウェブサイトに掲載されている最新の情報を収集し、インデックスを作成する必要がある。このデータ収集に要するコストは膨大である一方、収集する情報が多くなるほど要するコストが逡減していく「規模の経済」が働くという特徴がある。これが、大規模な検索エンジンが有利となり、新規参入の障壁となるという特徴が検索サービスにはある。

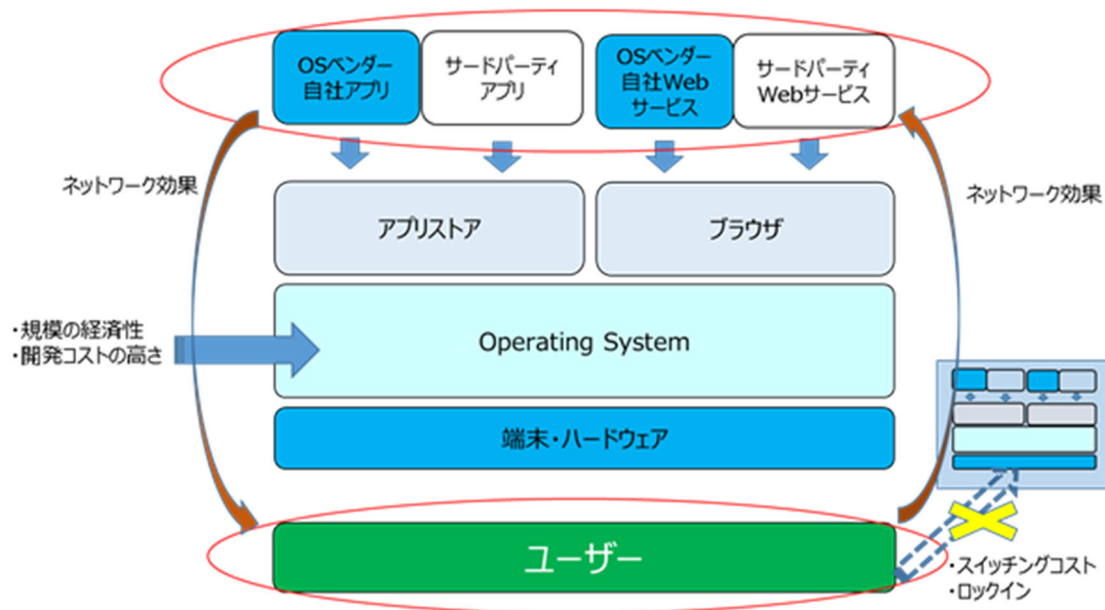
- ④ ブロッキングコードへの対応
 - ウェブサイトはウェブサイトの維持コストを抑えるなどの目的から、検索サービスによる自動クロールによる情報取得を制限することがある（ブロッキングコード）。ブロッキングコードを設定しているウェブサイトから検索サービスが情報を取得するためには、その設定を外してもらう必要があるが、多くのユーザーに使われている検索サービスほど、ウェブサイトのオーナーにとっても閲覧してもらう機会が増えるため外してもらうことが容易であり、これが検索サービスへの参入障壁の一因にもなっている。

- ⑤ デフォルト設定
 - より多くのユーザーに使ってもらうという検索サービス間の競争において、アルゴリズムの改良といった検索機能自体も重要であるが、端末においてデフォルト設定されているかどうか重要である。そのため、例えば Google は OEM との間でインセンティブ契約を結ぶことで、デフォルトの検索エンジンの地位を獲得している。

3. レイヤー構造全体からなるモバイル・エコシステムの特性等

(1) モバイル・エコシステムの特性

- これまで見てきたような役割・特性を持つ各レイヤーが、全体としてレイヤー構造を構築し、それによって、モバイル・エコシステムが形成されている。そして、そのような各レイヤーの役割や特性が相互に作用しながら、エコシステム全体としても、以下のような特性と、それによる高い参入障壁を構築することにつながっている。



① ネットワーク効果

- 利用者を惹きつける自社のアプリやウェブ・サービス等に加え、サードパーティのアプリやウェブ・サービス等呼び込んでエコシステムを形成し、ユーザーが増加。ユーザーが増加するとエコシステムに参加するサードパーティ・アプリ事業者やウェブ・サービス事業者がさらに増加する。

② ユーザーにとってのスイッチング・コストの高さ

- UI デザインへの慣れ、データ移動・アプリ再インストールの手間等によって、ユーザーがロックインされる。

③ 規模の経済性

- 開発コストの高さから、規模の経済性が働く。

④ データの蓄積

- 以上に加え、OS、アプリストア、ブラウザや検索サービスにおいては、アプリ・レイヤーやウェブ・サービス・レイヤーにおける多様なアプリやウェブ・サービスに関するデータ、あるいはユーザーの利用に伴うデータなど、多種多様で大量なデータが蓄積される。その中には、例えば、位置情報や決済のデータなども含まれる。

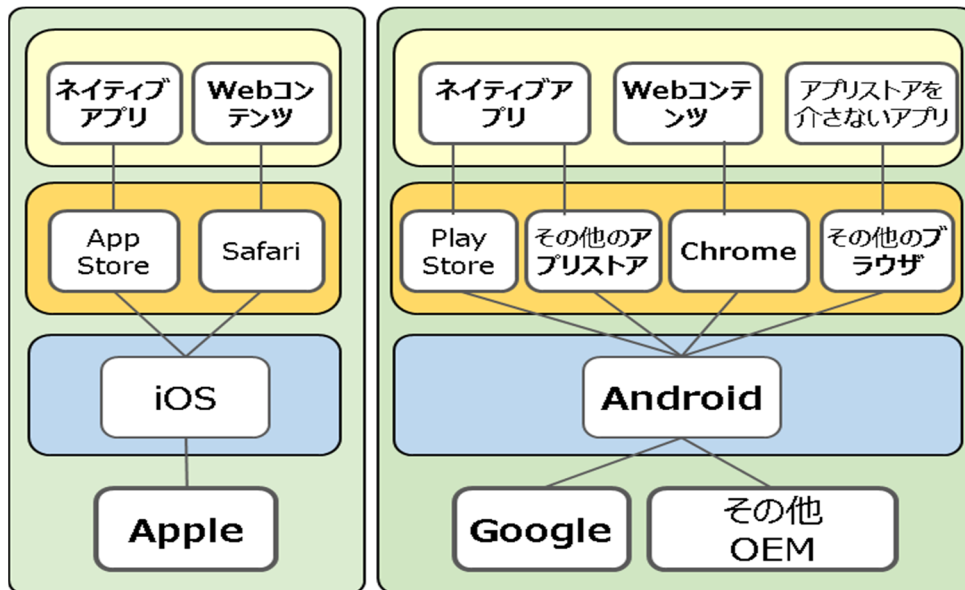
こうした他の事業者では得られないデータが、各レイヤーで収集・利用されることにより、OS、アプリストア、ブラウザや検索サービスなどの各レイヤーの競争力がさらに増す、さらには、自社が上位レイヤーで展開するアプリやウェブ・サービスの競争力が増すといった循環を生み出すことにもつながっている。



<高い参入障壁>

- 上記のネットワーク効果、スイッチング・コスト、規模の経済性、さらにはデータの蓄積などによって、エコシステム全体としても、高い参入障壁が形成されている。

(2) 2つの異なるビジネスモデルからなるエコシステム：Apple と Google



- モバイル OS を基盤としたレイヤー構造のエコシステムは、Apple や Google によって形成されているが、それぞれに特徴がある。
- Apple は端末・ハードウェア (iPhone) を自社で製造し、この端末・ハードウェアの強みがエコシステムの強みの一つとなっている。
Apple の端末の OS は Apple が提供する iOS に限定され、アプリストアについても自社の提供する App Store のみに限定されている。ブラウザは Apple が提供する Safari がプリインストールされ、デフォルトのブラウザとされている。サードパーティのブラウザもダウンロードすることが可能であるが、その場合でも Apple の提供する ブラウザ・エンジンである Webkit で構築されたブラウザであることが必要である。
- これに対し、Google は自社以外の OEM にも Google の OS である Android OS のライセンス供与を行い、それら OEM が端末を提供している。アプリストアについては Android OS 上でも、Google が提供する Google Play 以外の搭載も可能であるが、ほとんどの場合、Google Play がプリインストールされている。
ブラウザについても Google が提供する Chrome 以外の搭載も可能であるが、Google と OEM との間での契約によって Chrome がプリインストールされたりデフォルト設定されたりしていることが多い。

第2. 目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方

- ここでは、「第1 市場の構造と実態」で見えてきたようなヒアリング等で得られた情報や「Ⅱ. 各論」で詳述する様々な競争上の懸念を踏まえ、モバイル・エコシステム全体についての市場実態や特性に関する認識や現時点での評価、それらを踏まえて今後目指すべき姿、さらには様々な懸念に対する対応を検討するに当たっての基本的な考え方について概括する。

1. モバイル・エコシステム全体に関する認識

- 参入障壁、間接ネットワーク効果、スイッチング・コストなどの特性により、エコシステムの主要な各レイヤーは、少数のプラットフォーム事業者による寡占状態になっているといえるのではないか。
- 特に、寡占をなす2社のうち、(i)Googleは、モバイルOS、検索エンジン等の主要プロダクトをサードパーティに広く供給する戦略を採りつつ、モバイルOS、アプリストア、ブラウザ、アプリ等の各レイヤーで有力な地位にあり、(ii)Appleは、端末及びプリインストールするソフトウェアなどの仕様を基本的に自社で決定するなど垂直統合型の戦略を採っている。統計データによって数値の違いがみられるものの、我が国で使用されるモバイルOSはこの10年間の推移をみると、GoogleとAppleのOSの2社でほぼ寡占されている状況が固定化されているのではないか。
- そのような状況の中で、これらのプラットフォーム事業者は、各レイヤーでの強みをレバレッジにして、他のレイヤーにおける競争条件を規定する各種ルールを事実上決定するなどの行為を行うことにより、①自己が強みを有するレイヤーでの地位を確保又はより強固なものにするとともに、②他のレイヤーでの自らのサービスの競争力強化を有利に進めることなどができているのではないか。
- このような少数のプラットフォーム事業者による各レイヤー内での行為及びレイヤーを跨いだ行為が複合的・相乗的に作用することによって、さらに各レイヤーにおける当該プラットフォーム事業者の有力な地位が強化され、それらが相まってエコシステム全体における影響力が強化・固定化されるという循環がなされてきているということが、現在のモバイル・エコシステムを俯瞰的にみた特徴ではないか。

- 先に見たように、モバイル・エコシステムの形成により、ユーザーが多様なアプリやウェブ・サービスにアクセスでき、また、アプリやウェブ・サービスのプロバイダは、多くのユーザーに価値を提供する機会が与えられてきているという意味で、モバイル・エコシステムはデジタル化する社会において重要な役割を果たしてきている。

- しかしながら、「Ⅱ. 各論」で詳述されるように、プラットフォーム事業者によるエコシステムを形成・強化する様々な行為によって、各レイヤー及びモバイル・エコシステム全体において、以下のような様々な競争上の懸念も発生している状況にあるといえるのではないか。
 - レベル・プレイング・フィールドの悪化（プラットフォーム事業者とサードパーティとの間、又はサードパーティの事業者間でのイコール・フットイングにおける懸念）
 - プラットフォーム上の各プレイヤーのコストアップやバイアビリティの低下
 - 各レイヤー及びモバイル・エコシステム全体への排他・参入抑制、技術革新等イノベーションを通じた競争圧力の排除

- このような状況に対し、これまで見てきたように、各レイヤーにおける参入障壁が高く、競争圧力が少ない中で、また、その結果として、代替的なモバイル・エコシステムの実現が極めて困難な中で、こうした様々な競争上の懸念を抱えるモバイル・エコシステムの現状が、少なくとも短期的にみて是正されることは見込めず、中・長期的にも継続するおそれが強いのではないか。

さらに、プラットフォーム事業者が、モバイル・エコシステムをベースとして、モバイル端末にとどまらず、新たな顧客接点を拡大していく場合、他の事業者との関係でそもそも公平・公正な競争環境が醸成され得ない懸念もあるのではないか。

- 以上のように、状況の変化がもたらされることが困難と考えられる中、現在の状態が継続すれば、プラットフォーム事業者は、スマートフォンという顧客と常時接続された強力な接点を活用して、そのエコシステムをさらに拡張し、また、人々の経済社会活動への影響力をより深化させることにより、さらにその力を強めることとなり、引き続き、多様な主体によるイノベーションが阻害されたり、消費者による多様な選択の機会が損なわれたりすることが懸念されるのではないか。

2. モバイル・エコシステム全体のあるべき姿

- 以上見てきたように、モバイル・エコシステムを形成するプラットフォーム事業者は、複数のレイヤーにおいて強固な地位を有し、その地位をレバレッジとして、他のレイヤーへの影響力の行使や自社サービスの強化を行うことができる状況にある。こうした中で、エコシステムにおけるレベル・プレーニング・フィールドの悪化や排他・参入抑制、イノベーションの阻害などが懸念されている。
- 以上のような状況に対し、モバイル・エコシステム全体のあるべき姿としては、以下の実現を目指すこととしてはどうか。

モバイル・エコシステムにおける各レイヤー（やその周辺領域）において、多様な主体によるイノベーションと消費者の選択の機会が確保されること。

その実現のために、以下が確保されること。

- A) モバイル・エコシステム全体及び各レイヤーに対して、各方面から競争圧力が働くことによって、技術革新等によるイノベーションが促されること。さらに、モバイル・エコシステムの現在の競争環境を大きく変化させるような将来のパラダイムシフトの可能性の芽を摘まない競争環境が確保されること。
- B) モバイル・エコシステムにおける各レイヤーが、他のレイヤーにおける競争に影響を及ぼす場合において、当該他のレイヤーにおいて公平・公正な競争環境が確保されること。
- C) 新たな顧客接点への拡張における競争において、モバイル・エコシステムにおける影響力をレバレッジとすることにより、公平・公正な競争環境が阻害されることのないようにすること。

- その実現に向けては、モバイル・エコシステムを構成する各レイヤーがそれぞれ異なる特性や影響力を有していることから、レイヤーごとに、その特性や他のレイヤーないしはエコシステム全体に及ぼす影響力なども考察した上で、レイヤーの特性や影響力に応じた形で対応策を組み合わせることにより、エコシステム全体のあるべき姿の実現を目指していくことが必要ではないか。

- 具体的には、①当該レイヤーにおいて競争圧力の余地がどの程度存在するか、②垂直統合モデルのもたらす効率性等の観点から、当該レイヤーと他のレイヤーとの垂直統合にどの程度正当性が認められるか、③当該レイヤーによる他のレイヤーへの行為・影響による懸念の度合いをどのように評価するかといった点を考慮してはどうか。
 こうした点を考慮しつつ、基本的には、いずれのレイヤーにおいても、競争圧力を高める対応と、他のレイヤーへの行為・影響による懸念の除去のための対応を組み合わせることが考えられるが、各レイヤーへのあてはめについて、その特性などに応じて、両者のバランスを考えていく必要があるのではないか。
- 以上を踏まえ、現時点では、例えば、以下のように整理することができるのではないか。
 - ① 当該レイヤーに競争圧力の余地が多くは見込まれない場合（当該レイヤーと他のレイヤーとの垂直統合に正当性が認められる場合を含む）：当該レイヤーにおいて競争が十分機能しない可能性を勘案して、他のレイヤーへの行為に対する牽制を強める。ただし、上記 A) の観点を踏まえ、不当に新規参入を抑制したり、技術革新による将来のパラダイムシフトの芽を摘むことにつながる行為に対しても牽制を行う。
 - ② 当該レイヤーに競争圧力の余地が見込まれる場合：当該レイヤーにおける競争圧力を高めつつ、当該レイヤーによる他のレイヤーへの行為に対する牽制と組み合わせる。
 - ③ アプリやウェブ・サービスなど、本来、多様なプレイヤーによる価値提供が求められる場合：当該レイヤーにおける多様な主体によるイノベーションの確保や消費者の選択の機会の確保の観点から、他のレイヤーからの影響力に対して牽制を行う。
- なお、本競争評価においては、主に A) 及び B) の観点からの評価を行うこととし、C) の観点については、同時に行っている「新たな顧客接点（ポイスアシスタント及びウェアラブル）に関する競争評価」の中間報告において、関連する評価が行われているので、そちらをご参照されたい。

【本項目について主にご意見をいただきたい事項】

1. 「モバイル・エコシステム全体に関する認識」について

- ・ 本文で述べた「モバイル・エコシステム全体に関する認識」について、どのように考えるか。
- 2. 「モバイル・エコシステム全体のあるべき姿」について
 - ・ 本文で述べた「モバイル・エコシステム全体のあるべき姿」についてどのように考えるか。他に加味すべき点などがあるか。

3. 対応策のオプションを検討するに当たっての視点

(1) 経済社会の基盤としてのモバイル・エコシステムの重要性

- モバイル・エコシステムでは、ショッピング、エンターテインメント、コミュニケーション、金融サービス、スマートホーム等の様々なサービスのユーザー・インターフェイスがモバイル端末に集約する形で提供されており、かつ、それらは常時利用されている。このため、モバイル・エコシステムは、これらのサービスを利用する消費者の日常生活、そして、当該サービスを提供するビジネスユーザーの経済活動の基盤（インフラストラクチャー）としての機能を果たしているととらえることができる。

- このような各種活動の基盤と位置づけられるモバイル・エコシステムは、本来、公平・公正な競争環境を確保することによって、様々な事業者の参加と高度な技術の利活用によって、イノベーションが惹起され、多種多様な選択肢が消費者に提示され、消費者の選択等を通じるなどして、それが更に魅力あるサービス提供の契機になるなど、社会的厚生・利便性の増大や我が国経済の成長のエンジンとなることが期待される。

(2) モバイル・エコシステムを巡る競争環境の現状

- 現状、モバイル・エコシステムを形成するプラットフォーム事業者は、モバイル OS だけでなく、アプリストア、ブラウザ、アプリやウェブ・サービス（例えば、検索）など複数のレイヤーにおいて強固な地位を有し、その地位をレバレッジとして他のレイヤーに影響力を行使でき、また他のレイヤーにおける自社のサービスを強化することができ、これらが相まって、エコシステム全体を強固にできる状態にあるため、エコシステム全体に対して、強力で、かつ、持続性の高い影響力を行使することができている。

- その結果、現状、当該行為が複合的・相乗的に作用する結果として、前述したように、
 - ・ 各レイヤーにおけるレベル・プレイング・フィールドの悪化（イコール・フットイングの阻害）

- プラットフォーム上の各プレイヤーのコストアップやバイアビリティの低下
- 各レイヤー及びモバイル・エコシステム全体への排他・参入抑制、現状の寡占構造を大きく変化させる契機となり得るイノベーションの芽が出る可能性の低下

といった競争上の懸念が生じていると考えられる。

(3) 現状を修復させることの困難さ、今後のさらなる懸念

- デジタル技術を用いた取引では、一般に、取引参加に伴うコストが小さいため、ネットワーク効果が強く、急速に効くことが多く、一旦ティッピングが生じると一人勝ちの状態（ないしは寡占状態）になり、市場による治癒が困難となってしまう。中でも、現在のモバイル・エコシステムについては、こうしたデジタルの持つ特性が複数のレイヤーで複合的に発揮され、その結果、プラットフォーム事業者の地位が極めて強固で固定的なものとして確立されている状態となっているのではないか。
- この際、アルゴリズムを利用しているためにビジネス上の決定の過程がブラックボックス化していること等により、情報の非対称が存在しており、プラットフォーム事業者は、モバイル・エコシステムの各レイヤーにおいて、その影響力を行使することが容易な状態にもあるのではないか。
- また、デジタル技術を用いた取引では、取引の一方の事業者群と他方の消費者群によって構成される両面市場が強いネットワーク効果によって大規模に形成されやすいという特徴がある。プラットフォーム事業者が両面市場での仲介者となる場合に、価格弾力性等市場の特性に応じ、例えば消費者に対しては低価格や無料での取引を提示する一方で、事業者サイドには不利な条件を提示してレントを享受することもあり得る。消費者へのアクセスを掌握することにより、事業者がロックインされるため、事業者側からその状況を治癒することが困難であるとともに、このような状況は消費者からは見えにくく顕在化しにくいため、消費者サイドからの市場機能による自然治癒に期待することも困難となっているのではないか。
- さらに、モバイル端末の画面の小ささ、移動中など使用場面の特性、それに伴う操作性の制約などから、ユーザーは自らの選択肢について認知するには一定の限界があり、現状維持バイアスも働きやすく、消費者の選択・判断の合理性がより損なわれやすい（消費者の限定合理性）という特徴も

ある。この傾向は、モバイルの場合、常時接続により、消費者の購買活動や決済などにも強く結びつくことから、その懸念はより強まることになる。こうした中で、プラットフォーム事業者自身が、消費者の認知限界やバイアスを踏まえながら、選択肢に対する制約や誘導を行う場合には、消費者の合理的判断の余地を更に低下させることも懸念されるのではないか。

- これらのプラットフォーム事業者は、今後とも、モバイル端末という顧客への常時接続が可能な強力な接点を活用してモバイル・エコシステムにおける影響力を拡張するとともに、消費者及び事業者の各種活動への影響力をより深化させていくことが懸念される。このような現状は、少なくとも短期的に大きく変化することは見込めず、中・長期的に継続するおそれが強いといえるのではないか。

4. 既存の枠組みによる対応の可能性

- 諸外国も含め一般的にこれまでの競争法においては、通常のアプローチとしては、特定の行為について、当該行為が特定の市場における競争上の弊害（Harm）を発生させるセオリーを特定し、セオリーに従ってHarmが発生していることを具体的に立証した上で、それを是正するレメディを実施させるという手法が採られてきた。
- しかしながら、デジタル市場、中でも、今回競争評価の対象としている、複数のレイヤーで影響力を行使し得る地位にあるプラットフォーム事業者の行為によって生じるモバイル・エコシステムにおける競争上の問題は、プラットフォーム事業者がレバレッジを効かせることが可能な任意のレイヤーにおいて行われる、不定形かつ同時的な（通常は）複数の行為によって引き起こされることが典型であると考えられる。
そのような行為は、行為単体でみたときの競争上の弊害は比較的軽微であったとしても、多数の行為が複合的・相乗的に作用して競争上の弊害（Harm）を顕在化させること、また、その弊害がレイヤーを跨いで生じる、すなわち、行為が行われたものとは別のレイヤーで影響力が行使されることも十分に想定される。
- こうした特性に加え、無償市場や多面市場が多く通常の事案で用いられる手法をそのまま利用できないこと、技術革新の予想が困難なため、将来の競争者を想定することが困難であることなども相まって、市場画定が困難

な側面がある。

また、評価に必要な情報がプラットフォーム事業者側に偏在しているなどの事情もあり、価格以外のプライバシーや顧客体験といった質的な要素の評価が難しいことも含め、上記のような多数の行為が競争上の弊害(Harm)を発生させるプロセスに関するセオリーを特定し、セオリーに従ってHarmが発生していることを具体的に立証したり、正当化事由を考慮したりするなどして判断することが困難な側面がある。

- この結果、このようなアプローチで上記のようなモバイル・エコシステムの問題に対処しようとするれば、最終的な結論を得るまでに相当の時間を要することとなる（その間、競争環境が変化してしまうおそれもある）。
- また、デジタル分野のような技術が高度に複雑で変化が速い分野で、当局が特定の Harm を生じさせる特定の行為を取り出し、違法性を立証できても、当局の指摘の範囲外の迂回的手段（例えば、レバレッジが同様に効く別のレイヤーでの別のタイプの行為）で、同種の競争上の弊害(Harm)が繰り返される（いたちごっこ）おそれもある。
- 以上から、デジタル市場、中でも、今回競争評価の対象としているモバイル・エコシステムにおける競争上の諸課題については、その特性から、これまでの競争法によるアプローチとは異なるアプローチを考へていく必要があるのではないか。¹⁰

5. 本競争評価における対応策のオプションの検討に当たっての考え方

- これまでの競争法によるアプローチとは異なるアプローチとしては、次のような考え方があり得るのではないか。
- これまで述べてきたデジタル市場、中でも、今回競争評価の対象としているモバイル・エコシステムについては、その特性から一旦ティッピングが

¹⁰ なお、現行の独占禁止法においても、大規模な市場において、一部の事業者の集中度が特に高いなどの理由で競争が有効に機能していない場合に、独占的な状態にあるとして競争を回復するための措置を命じる「独占的状态に対する措置」（独禁法第2条第7項、第8条の4）があるが、関係事業者に及ぼす影響の大きい、営業の一部譲渡等を命ずることができる規定となっており、それゆえに要件が厳格なものとなっている。そのため、デジタル市場における柔軟な対応を行っていく上では活用が困難である。

生じると一人勝ちの状態（ないしは寡占状態）になり、市場による治癒が困難となってしまう、すなわち、ある種の市場の機能障害のような状態になっているのではないか。こうした状態において、モバイル・エコシステムを形成したプラットフォーム事業者が競争に悪影響を及ぼす危険性の高い行為類型が明らかになってきており、そうした行為が特定できる中では、むしろそれを事前に原則的に禁止するというアプローチがより適切であるとの考え方があり得るのではないか。

その場合、そうした行為が、セキュリティやプライバシー保護など例外的に何らかの理由を持つ場合もあり得ることから、プラットフォーム事業者がそれを示した場合、十分に精査したうえで正当な理由と認められる場合には、禁止から取り除くといった対応が可能ではないか。

また、以上見てきたような特定の地位にある事業主体については、一定の作為義務を課すという考え方もあるのではないか。

- なお、デジタルプラットフォーム事業者が行っている行為については、データやアルゴリズムなどに関して、プラットフォーム事業者との間で情報の非対称性がある。このため、規制当局に対して、広範な情報提供や説明を求める権限を付与するなどの仕組みも考えられるか¹¹。
- もちろん、モバイル・エコシステムを形成するプラットフォーム事業者は、これまでデジタル化する経済社会に対して多大な貢献を果たしてきており、消費者や事業者に対して様々なベネフィットをもたらしてきているが、他方で、これまで見たようにその影響力があまりに強大となり、それを律するための有効な規律が十分に機能しない中で、関連するステークホルダーからは様々な懸念が寄せられている状況にある。かかる観点からは、こうしたプラットフォーム事業者による行為に対して一定の規律を整えることにより、関連するステークホルダーとの間でより建設的な関係を築くことにつながるのではないか。
- 本競争評価においては、以上のような考え方も対応策のオプションとして念頭に置きながら、モバイル・エコシステムにおけるあるべき姿（競争環境）の実現に向け、複数のレイヤーで影響力を行使し得るプラットフォーム事業者による一定の行為に対し、現行の法的枠組みの制約にとらわれずに、実効的に対応することができる方策を検討することとしている。

¹¹ DMA 法案第 19 条では、欧州委員会に対して、DMA 法案の実施や監視などに関する必要な情報の提供を事業者に求める権限を付与している。

- この際には、事前規制の一つの形であるデジタルプラットフォーム取引透明化法における情報開示や手続の公正性の確保、モニタリングといった仕組みの活用可能性も含め、検討を行うこととする。

- なお、諸外国においても、現在の競争法のフレームワークでは、デジタル市場における競争環境が抱える諸課題に対して、十分に対応できないのではないかとの問題意識から、新たなフレームワークについて、様々な検討がなされているところである。
このため、本競争評価における検討に当たっては、こうした諸外国の動きにも留意しながら、検討を行っていくこととしている。

- 「はじめに」で述べたように、今回、提示する対応策のオプションは、あくまでも考えられる「オプション」であり、特定の対応策を決定するものではない。むしろ、現行の法的枠組みにとらわれず、幅広い考え方を対応策のオプションとして提示し、それらに対する考え方を広く関係者から集め、最終報告に向けて議論を深めていくためのものである。

【本項目について主にご意見をいただきたい事項】

1. 対応策のオプションを検討するに当たっての視点について
 - ・ 本文で述べた「対応策のオプションを検討するに当たっての視点」について、モバイル・エコシステムの特徴をどのように考えるか、既存の枠組みによる対応が可能であるか、限界があるとすればそれはなぜか、既存の枠組みとは異なる新しいアプローチが必要である場合、どのようなものが考えられるか。
 - ・ 競争に悪影響を及ぼす危険性の高い行為を類型化し、原則的に事前に禁止していくこと、また、セキュリティやプライバシーといった事由についてそれが正当なものと認められる場合には、例外的に禁止から外していくという考え方について、どのように考えるか。

第3. モバイル・エコシステムにおける各レイヤーに関する評価及び対応の方向性

- 以上に見てきたようなモバイル・エコシステム全体に対するとらえ方や対応を検討するに当たっての基本的な考え方を踏まえ、ここでは、モバイル・エコシステムを形成する各レイヤーに対する現時点での評価及び対応の方向性の考え方を概括することとする。

1. モバイル OS レイヤー

(1) モバイル OS レイヤーの特性等

- モバイル OS レイヤーの特性として、以下の点が指摘できるのではないかと。
 - 間接ネットワーク効果：より多くのユーザーがいればデベロッパが増え、それが OS の価値を高め、さらに多くのユーザーを惹きつける。十分な数のユーザーやアプリ・ベンダーが使わないと OEM やキャリアから十分なサポートが得られない。
 - 参入障壁：大規模な開発リソースが求められることに加え、既存モバイル OS ベンダーが多数のユーザー及びアプリ・ベンダーをベースとする強固なエコシステムを確立しており、これに対抗するだけのエコシステムを構築することは極めて困難。
 - スイッチング・コスト：使い慣れた UI やコンセプト、使い慣れたアプリをインストールする手間、既に端末内及びクラウドに保存している多種大量のデータを移動する多大な時間と労力、ブランド・ロイヤリティ、買い替えコスト、互換性の欠如などから、ユーザーにとってのモバイル OS 間でのスイッチング・コストは大きい。
- こうした中で、現に2社がそれぞれ高いシェアを有し、かつ、それが固定化しており、OS レイヤーにおいては、少なくとも短中期的にみて新規参入が期待しにくいのではないかと。また、モバイル OS 間の競争も十分に機能していないのではないかと。

(2) モバイル OS レイヤーの役割と他のレイヤーやエコシステム全体への影響力及びその行為類型

- モバイル OS レイヤーは、その上の各レイヤーにあるソフトウェアをモバイル端末で機能させるための機能を担っていることから、その上の各レイヤーにおける多様なプレイヤーにとってのルールを規定する上で大きな役割を担っている。

このため、モバイル OS レイヤーにおける行為は、その上の各レイヤーにおける市場環境にとって、さらにはモバイル・エコシステム全体の市場環境にとって、広範かつ多大な影響を与え得る性格を有しているといえるのではないか。

また、モバイル・エコシステム全体における影響力をさらに強化・固定化させることが可能な状態であるほか、モバイル OS 間の競争を阻害することも可能となっているのではないか。

- こうした中で、モバイル OS ベンダーがモバイル OS レイヤーで行う各種行為としては、下記に記載する項目があげられ、その結果、モバイル OS、アプリストア、ブラウザ、アプリ、ウェブ・サービスといったモバイル・エコシステムのあらゆるレイヤーに競争上の懸念をもたらしている可能性があるのではないか。
- エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用（ブラウザ、アプリストア、ウェブ・サービス・レイヤー、アプリ・レイヤーなどモバイル・エコシステム全体に影響）
 - 他のレイヤーにおける自社のサービス等のプリインストール、デフォルト設定等
 - データの取得及び活用
 - OS の諸機能へのアクセスに対する制限

(3) モバイル OS レイヤーのあるべき姿を実現するために確保するためのアプローチ

- このように、モバイル OS はその上の各レイヤーにおける市場環境にとって、さらには、エコシステム全体の市場環境にとって広範かつ多大な影響を及ぼし得る役割を担っている。こうした立場をレバレッジとして、モバイル OS ベンダーは、エコシステム内の他のレイヤーにおける自らの地位を強化・固定化させたり、モバイル OS 間の競争を阻害したりすることが可能な状態にある。こうしたモバイル OS ベンダーの行為には、エコシステム全体の競争環境に対する懸念を生じさせるおそれがあるのではないか。

また、短中期的に、モバイル OS レイヤーにおいて新規参入が期待しにくい現状に鑑みると、競争圧力による競争環境の是正に期待することが困難と見込まれることを前提として、対応の方向性を検討していくことが必要ではないか。

- 具体的には、モバイル OS の新規参入を阻害する行為の抑止には配意しつつ

も、その効果に限界がある中、モバイル・エコシステム全体の競争環境を整備する観点から、モバイル OS レイヤーにおける各レイヤーに対する公平・公正な競争環境を阻害する行為の除去にプライオリティを置き、懸念の大きさ・広がりにかんがみて積極的な介入が求められるのではないか。

(他のレイヤーに対する影響への対応)

- OS レイヤーにおける他の各レイヤーに対する行為については、例えば、以下のような観点から、一定の介入を行うことが考えられるか。
 - 他のレイヤーにおける新規参入やイノベーションの確保、それを阻害する行為の除去
 - 他のレイヤーにおけるモバイル OS ベンダー自身のサービスと他の事業者が提供するサービスとの間のイコール・フットィングの確保
 - 他のレイヤーにおける他の事業者間のイコール・フットィングの確保
 - 他のレイヤーにおける消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保

(OS レイヤーにおける競争圧力を高めるための対応)

- これらに加えて、OS レイヤー間の競争を阻害する行為の排除も行っていくことも併せて行ってはどうか。

なお、競争圧力を高める上では、ブラウザにおけるウェブ・アプリへの対応など、他のレイヤーが OS レイヤーの競争環境に影響を及ぼす行為に対する対応を組み合わせていくことが必要ではないか。

 - OS への依存度が少ないウェブ・サービスの発展の確保など

2. アプリストア・レイヤー

(1) アプリストア・レイヤーの特性等

- アプリストア・レイヤーの特性として、以下の点が指摘できるのではないか。
 - 間接ネットワーク効果：ユーザーが多ければ多いほど、アプリ・ベンダーはそのアプリストア向けにアプリを開発し、アプリの数が増えるほどユーザーにとってそのアプリストアの価値が高まる。
 - 参入障壁：そもそも iPhone では App Store 以外のアプリストアが許容されていないこと、Android 端末においてもその大部分に Google Play がプリインストールされていると考えられる中で、ユーザーは Google Play を利用することが通常であること、品質の維持コストがかかること等から、一般に、サードパーティのアプリストアが端末にプリイン

ストールされることは少ない。

- スイッチング・コスト：iPhone では App Store 以外のアプリストアが許容されていないなどの制約があるため、モバイル・エコシステム内の他のアプリストアへのスイッチングができない。

また、Android 端末においても、その大部分において Google Play がプリインストール、デフォルト設定されていること等から、モバイル・エコシステム内の他のアプリストア等へのスイッチングが生じにくい状況にある。

さらに、Android のユーザーは Apple の App Store にアクセスできず、その逆もできないことから、ユーザーにとっての 2 大アプリストア間でのスイッチング・コストは大きい。

また、アプリストアから配信されるネイティブ・アプリと代替可能性のあるウェブ・アプリとのスイッチングについても、ブラウザにおける問題が指摘されている。すなわち、特に iPhone においては、ブラウザ・エンジンとして Webkit の利用が義務付けられ、Webkit はウェブ・アプリへのサポートに消極的との指摘がある中で、ウェブ・サービスの利用へのスイッチング・コストも高いと言える。

- 以上を踏まえれば、アプリストアのマーケットへのサードパーティによる新規参入は、困難 (Google) ないしは認められていない (Apple) 状況にある。また、モバイル OS 間の競争が十分に機能しない中で、アプリストア間の競争も十分に機能しておらず、さらにはウェブ・サービスとの競争にも制約がある状況といえるのではないか。

(2) アプリストア・レイヤーの役割と他のレイヤーやエコシステム全体への影響力及びその行為類型

- アプリストアは、モバイル・エコシステムにおいては、その上位のレイヤーにおいて多様なアプリを提供する事業者にとって、ユーザーにアプリを提供できるかどうかのゲートウェイとなっており、アプリストアを提供するプラットフォーム事業者は、その可否の審査を行うほか、様々な条件などの設定を行っている。

さらに、前述のように、OS ベンダーが提供するアプリストアには、他のアプリストアなどからの競争圧力がない、あるいは極めて限定的であることから、事実上、その上位のレイヤーのアプリの生殺与奪を握っており、広範かつ多様なアプリ事業者のビジネスに対して直接的で強い強制力をもった形で影響を及ぼしている。

- こうした中で、モバイル OS ベンダーがアプリストア・レイヤーで行う各種行為としては、下記に記載する項目があげられ、その結果、アプリ・レイヤーにおける競争上の懸念をもたらしているのではないか。
 - アプリ・レイヤーに対するルール設定・変更、解釈、運用
 - アプリストアにおけるアプリの表示順位、配置等
 - アプリストアで配信されるアプリに関するデータの取得及び活用

(3) アプリストア・レイヤーのあるべき姿を実現するためのアプローチ

- 以上のようなアプリストアがもたらす競争上の懸念に対しては、アプリストアによるアプリ・レイヤーに及ぼす競争への阻害の除去への対応を行うとともに、アプリストア・レイヤーでの競争がより機能するような環境となるような介入の方向性をとることの組み合わせで対応するアプローチが考えられるのではないか。

(他のレイヤーに対する影響への対応)

- アプリストア・ベンダーがアプリ・レイヤーに対して課している様々な制約に対し、以下のような観点から、直接的な介入を行うことが考えられるのではないか。
 - アプリ・レイヤーにおける新規参入や多様なイノベーションの確保、それを阻害する行為の除去
 - アプリストア提供事業者が提供する自社のアプリと他の事業者が提供するアプリとの間のイコール・フットィングの確保
 - アプリストアにおける他のアプリ事業者間のイコール・フットィングの確保
 - アプリ・レイヤーにおける消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保

(アプリストア・レイヤーにおける競争圧力を高めるための対応)

- 例えば、以下のような方向で、一定の介入を行うことが考えられるか。

なお、競争圧力を高める上では、OS を提供する立場を利用した形でのアプリストアのプリインストール、デフォルト設定や、ブラウザにおけるウェブ・アプリへの対応など、他のレイヤーがアプリストア・レイヤーの競争環境に影響を及ぼす行為に対する対応を組み合わせていくことが必要ではないか。

 - 代替的なアプリ流通の機会の増加
 - 消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保

- アプリストアから配信されるネイティブ・アプリと代替可能性のあるウェブ・アプリ流通の機会の増加

3. ブラウザ・レイヤー

(1) ブラウザ・レイヤーの特性等

- ブラウザ・レイヤーの特性としては、以下の事項が指摘できるのではないか。
 - 間接ネットワーク効果：ウェブサイトの互換性とそれによるネットワーク効果。例えば、ウェブ・サービスの提供事業者は大規模なユーザーを持つブラウザに対応し、ユーザーは多くのウェブページの機能を良好に処理するブラウザに惹きつけられる。多くのユーザーがそのブラウザを使うことで、ウェブ・サービスの提供事業者はさらにそのブラウザへの対応を優先し、その結果、ブラウザ市場におけるそのブラウザの地位が強固になる。
 - 参入障壁：①ウェブ互換性制約があるサードパーティ・ブラウザは間接ネットワーク効果を享受できないこと（ウェブサイトにおける特定のブラウザ専用コードの実装等による他のブラウザ・ベンダーに対する制約）、②デフォルトの地位を獲得したブラウザがユーザーに選ばれやすいという優位性、③ブラウザには継続的かつ大規模な開発投資が必要であることなどの参入障壁が存在する。
また、④複数のブラウザを搭載するときのUXの低下やクオリティのメンテナンス負担から、一般にサードパーティのブラウザが端末にプリインストールされることは少ないという点も参入障壁となっている。
 - スイッチング・コスト：ID/PW やブックマークの登録、データ・機能連携等が既存ブラウザからのスイッチング・コストを高めている。
- 以上を踏まえれば、既に少数のブラウザに収束している中で、それ以外の他事業者の参入のハードルは高いといえるのではないか。中でも、デフォルトの優位性などを有する2社が強く、上記の様々な特性から、現在の状況を覆すのは困難な状況といえるのではないか。

(2) ブラウザ・レイヤーの役割と他のレイヤーやエコシステム全体への影響力及びその行為類型

- ウェブ・サービスの提供事業者にとっては、ブラウザは、ユーザーにアクセスするためのゲートウェイであることから、ウェブ・サービスの仕様等への影響など、上位レイヤーであるウェブ・サービス・レイヤーに広範で

強い影響力を有している。

また、ブラウザがどの程度まで機能を進化させるかにより、その上位のウェブ・サービスの発展が左右される中で、ブラウザの対応によりウェブ・サービスの発展を遅らせることも可能であり、これにより、ウェブ・サービスのネイティブ・アプリに対する代替可能性に対しても強い影響を及ぼしている。

- さらに、ウェブ・サービスは、ブラウザに対応できれば、どの OS に対してもサービスを展開できるという意味で、OS への依存度が少ないといえる。このため、ウェブ・サービスの発展は、OS 間の競争を促し得るという意味で、ウェブ・サービスの発展を左右し得るブラウザは、OS レイヤーの競争環境にも影響を与えているといえる。

- 以上のような状況において、モバイル OS ベンダーがブラウザ・レイヤーで行う各種行為としては、下記に記載する項目があげられ、その結果、ブラウザ上でサービスを展開するウェブ・サービス・レイヤーへの直接的な競争上の弊害（ウェブ・サービスの発展を遅らせるものも含む）に加え、ブラウザ・レイヤー自身における競争、アプリストアやアプリなどの他のレイヤーとの間接的な競争（ウェブ・サービスに対するネイティブ・アプリやアプリストアへの優位性の提供など）、OS 間の競争への弊害を及ぼしている懸念があるのではないかと。
 - ・ ウェブ・サービスに対するルール設定・変更、解釈、運用（ウェブ・アプリへのサポータティブでない対応などを含む）
 - ・ ブラウザで得られるウェブ・サービスに関するデータの取得及び活用
 - ・ ブラウザの諸機能へのアクセスに対する制限

- (3) ブラウザ・レイヤーのあるべき姿を実現するためのアプローチ
- ウェブ・サービス・レイヤーへの競争上の懸念（ウェブ・サービスの発展を遅らせるものも含む）やそれによるネイティブ・アプリやアプリストアとウェブ・サービスとの競争に対する弊害、OS 間の競争に対する弊害等が見られるのに加え、プリインストールやデフォルト設定、アンインストール制限等のモバイル OS ベンダーによる様々な行為によって、第三のブラウザの伸張が極めて困難であるなどブラウザ・レイヤーでの競争が生じにくくなっているのではないかと。

- 以上のようなブラウザがもたらす競争上の懸念に対しては、ブラウザ・レ

イヤーによるウェブ・サービス・レイヤー等他のレイヤーに及ぼす競争への阻害の除去への対応を行うとともに、ブラウザ・レイヤーでの競争がより機能するような環境となるような介入の方向性をとることの組み合わせで対応するアプローチが考えられるのではないか。

(他のレイヤーに対する影響への対応)

○ ブラウザがウェブ・サービス・レイヤーに対して課している様々な制約に対し、以下のような観点から、直接的な介入を行うことが考えられるのではないか。

- ウェブ・サービス・レイヤーにおける新規参入や多様なイノベーションの確保、それを阻害する行為の除去
- ブラウザ提供事業者が提供する自社のウェブ・サービスと他の事業者が提供するウェブ・サービスとの間のイコール・フットィングの確保
- ウェブ・サービス・レイヤーにおける他のウェブ・サービス事業者間のイコール・フットィングの確保
- ウェブ・サービス・レイヤー等における消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保

(ブラウザ・レイヤーにおける競争圧力を高めるための対応)

○ 例えば、以下のような方向で、一定の介入を行うことが考えられるのではないか。

なお、競争圧力を高める上では、OS を提供する立場を利用した形でのブラウザのプリインストール、デフォルト設定や、有力ウェブ・サービスのブラウザに対する仕様の決定による影響など、他のレイヤーがブラウザ・レイヤーの競争環境に影響を及ぼす行為に対する対応を組み合わせることが必要ではないか。

- 代替的ブラウザ利用の機会の増加
- 消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保
- 代替的ブラウザによるイノベーションに対する阻害の除去

4. 検索サービス

(1) 検索サービスの特性等

○ 検索サービスの特性として、以下の点が指摘できるのではないか。

- 参入障壁：開発及び維持に要する多額の費用。先行者が有するクエリ・データ及びインデックス。ウェブサイトが実装する Blocking Code。

- ネットワーク効果：ユーザーが多ければ多いほど、その検索サービスへの対応に注力するウェブサイトが増え、その結果、ユーザーにとっての価値が高まる間接ネットワーク効果。多くのユーザーが多く利用すれば、データが集積するなどにより検索の精度が高まり、さらにユーザーが増える直接ネットワーク効果。
- スイッチング・コスト：Android 端末、iPhone の双方にプリインストール、デフォルト設定されていることによる優位性などによるスイッチング・コスト。

- こうした中で、現に1社が高いシェアを有し、かつ、それが固定化しており、検索サービスに対する他事業者による競争圧力は強いとは言えず、現在の状況に変化が及ぶことを期待することは困難な状況といえるのではないか。

(2) 検索サービスの役割と他のレイヤーやエコシステム全体への影響力及びその行為類型

- 様々なウェブ・ビジネスがユーザーにリーチするためには、検索サービスにおいて、どのような表示順位や表示内容で表示されるかが決定的に重要であり、検索サービスの検索結果、表示、採用技術などがウェブ・サービスに及ぼす影響は甚大である。
- また、ウェブへのゲートウェイであるブラウザにとっても検索サービスが必須のアイテムであることから、検索サービス側がブラウザに対応する際の仕様等によって、各ブラウザにとっての競争力が左右され、ブラウザ間の競争に影響を与え得る側面もある。
- 加えて、モバイル・エコシステムにおいて、検索サービスが必須アイテムである中で、大部分の Android 端末においては、検索サービスに加えて、アプリストアほか Google のアプリ一式がプリインストール等されていることから、モバイル・エコシステムにおける重要な各レイヤーでの自社サービスにプリインストール等の強い位置づけを与えるという意味で、モバイル・エコシステムの各レイヤーに強い影響力を持っているともいえる。その際、OEM へのインセンティブ付けとしての検索型広告による多大な収益がそのメカニズムを支えているという意味でも、検索サービスがモバイル・エコシステムの形成・固定化に与える影響は大きい。

- さらに、検索サービスにより得られる多大なデータにより、アプリ・レイヤーやウェブ・サービス・レイヤー等における自らのサービスの競争力の強化につなげる力を持っており、そうした魅力的なサービス群が、モバイル・エコシステムの各レイヤー、さらにはモバイル・エコシステム全体に与える影響も大きい。
- こうした状況の中で、モバイル OS ベンダー（Google）が検索サービスで行う各種行為としては、下記に記載する項目があげられ、モバイル・エコシステムにおける様々なレイヤーにおける競争上の弊害を及ぼしている可能性があるのではないか。
 - ウェブ・サービス・レイヤーやブラウザ・レイヤーに対するルール設定・変更、解釈、運用
 - 他のレイヤーにおける自社サービスのプリインストールやデフォルトの地位の確保
 - 検索サービスにおける他の自社サービスの配置その他プロモーション等

（3） 検索サービスのあるべき姿を実現するためのアプローチ

- 以上のように、検索サービスが、モバイル・エコシステムにおけるあらゆるレイヤーに対する影響力やそれによる競争上の懸念は大きいと考えられるのではないか。加えて、プリインストール、デフォルト設定等によって、他の検索サービスの伸張が困難であるなど検索サービスでの競争が生じにくくなっているのではないか。
- このため、検索サービス間の競争がより機能するような環境となるような介入を行うとともに、併せて、検索サービスがもたらす他のレイヤーへの競争上の弊害の抑止のための介入も行っていく必要があるのではないか。

（検索サービスにおける競争圧力を高めるための対応）

- 例えば、以下のような方向で、一定の介入を行うことが考えられるのではないか。

なお、競争圧力を高める上では、OS を提供する立場を利用した形での検索サービスのプリインストール、デフォルト設定など、他のレイヤーが検索サービスの競争環境に影響を及ぼす行為に対する対応を組み合わせしていくことが必要ではないか。

- 代替的検索サービスの参入余地の拡大
- 消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保
- 他の事業者によるクエリ・データ及びインデックス・データへの合理的条件によるアクセス確保

(他のレイヤーに対する影響への対応)

- また、検索サービスがもたらす他のレイヤーへの競争上の弊害の抑止の観点からは、以下のような方向で、一定の介入を行うことが考えられるのではないか。
 - ウェブ・サービス・レイヤーやブラウザ・レイヤーにおける新規参入や多様なイノベーションの確保、それを阻害する行為の除去
 - 検索サービス提供事業者が提供する自社のウェブ・サービスと他の事業者が提供するウェブ・サービスとのイコール・フットィングの確保
 - 検索サービス提供事業者が提供する自社のブラウザと他の事業者が提供するブラウザとのイコール・フットィングの確保
 - ウェブ・サービス・レイヤーやブラウザ・レイヤーにおける他のウェブ・サービス事業者間、他のブラウザ事業者間のイコール・フットィングの確保
 - ウェブ・サービス・レイヤーやブラウザ・レイヤーにおける消費者の実質的な意思決定による選択の機会の確保

【本項目について主にご意見をいただきたい事項】

1. モバイル・エコシステムにおける各レイヤーに関する評価及び対応の方向性について
 - 各レイヤーに関する評価及び対応の方向性について、どのように考えるか。

第4. モバイル・エコシステムにおける諸課題への対応における対象の考え方

- これまで見てきたとおり、モバイル・エコシステムにおいては、OS、アプリストア、ブラウザ、検索サービスの各レイヤーが、様々な形で相互に作用し合いながら、エコシステムの形成・強化・固定化がなされてきている。
- そして、そのようなエコシステムにおいて、競争環境上の様々な課題が、各レイヤーにおいて顕在化しており、市場の競争に委ねるだけではそうした課題が解決されることは困難と考えられる。
- 以上を踏まえれば、今後、各課題の対応策を検討するに当たっては、モバイル・システムの形成に大きな役割を果たしているOS、アプリストア、ブラウザ、検索サービスにおける行為をその対象と位置付けることを基本とすべきではないか。
- また、その際、主体としては、各レイヤーの力を駆使して、モバイル・エコシステムの形成を実現している者がその対象として位置付けられるべきではないか。

その際、モバイルOSを提供することによって、又はOSを含むモバイル・デバイスの設計を自ら行うことによって、OSの上のレイヤーにあるアプリストア、ブラウザ、検索サービスなどのプリインストール、デフォルト設定の地位を獲得することが可能となり、OSを含めた各レイヤーにおける様々な行為により、モバイル・エコシステムが形成されることを踏まえれば、「一定規模以上のOSを提供する事業者が他のレイヤーにおけるサービスを提供する場合」に、OS及びそのレイヤーでの行為を、様々な課題への対応における対象と位置付けることを基本としてはどうか。（具体的な当てはめについては、後述する個別事項における記載を参照されたい。）

【本項目について主にご意見をいただきたい事項】

- モバイル・エコシステムにおける諸課題への対応策を検討するに当たっての対象の考え方について、どのように考えるか。

第5. モバイル・エコシステムにおける諸課題のとりえ方と対応の方向性

- 「第3. モバイル・エコシステムにおける各レイヤーに関する評価及び対応の方向性」で見たように、モバイル・エコシステムの各レイヤーにおいては、共通した行為類型が見られる。
- このため、本中間報告では、モバイル・エコシステムの形成を実現している者が、モバイル・エコシステム内に与える競争上の影響について、以下の4つの行為類型に分けて、課題と対応の方向性（考えられる対応のオプション）の整理を行った。
- 各個別論点に対する評価は、「Ⅱ. 各論」で述べることとするが、ここでは、それらの全体像について概括することとする。なお、各論においても詳述するが、各論で示される「オプション」は、あくまでも考えられるオプションであり、何ら意思決定を行っているものではない。
- この際、課題の対応の方向性としては、これまで述べてきたとおり、各レイヤーに対して、①当該レイヤーが他のレイヤーに対して行う競争上の弊害が生じる危険性の高い行為を制限するアプローチと、②当該レイヤーにおける競争圧力を高めることで問題の解決を図るアプローチとに分けられる。

1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

(1) 課題のとりえ方

- OS、ブラウザ、アプリストア、検索サービスでは、他のレイヤー等においてサービスを提供する事業者が従わなければならない「ルール」の設定・変更等がなされている。
- この際、モバイル・エコシステムを提供する者が、それら他のレイヤーにおけるプレイヤーであることもあり、例えば、ルールの設定・変更者という立場を利用して、他のレイヤーにおいて他の事業者と比べて自社サービスを優遇する等の懸念が生じているのではないか。

(2) 主な課題と対応の方向性（オプション）

【OS】

- ・ 他のレイヤーに対するルールや仕様の設定・変更等に伴う競争上の懸念への対応
 - ルールや仕様の設定・変更等における情報開示、手続の公正性確保、行政によるモニタリング、行政による必要な介入

- OS のアップデート等に伴う OS 提供事業者のアプリ開発等における時間的優位性の懸念への対応
- ・ OS 間の競争圧力を高めるための対応
 - クローズド・ミドルウェアによるアプリの囲い込みの懸念への対応

【アプリストア】

- ・ アプリ・レイヤーに対するルールに伴う競争上の懸念への対応
 - 決済・課金システムの利用義務付けに対する対応
 - アプリ・デベロッパによる情報提供に対する制限に対する対応
- ・ アプリストア等によるアプリの配信における競争圧力を高めるための対応
 - アプリストアの利用義務付けに対する対応
 - サイドローディングの制限に対する対応

【ブラウザ】

- ・ ウェブ・サービス・レイヤーに対するルールや仕様の設定・変更等に伴う競争上の懸念への対応
 - ルールや仕様の設定・変更等における情報開示、手続の公正性確保、行政によるモニタリング、行政による必要な介入
 - ウェブ・アプリへの消極的な対応に対する対応
- ・ ブラウザ・レイヤーにおける競争圧力を高めるための対応
 - iOS における Webkit 利用義務付けに対する対応
 - OS 等の機能のブラウザに対するアクセス制限に対する対応
 - ブラウザの拡張機能における制約に対する対応

【有カウェブ・サービス】

- ・ 有カウェブ・サービス（検索サービス等）による他のウェブ・サービスやブラウザに対するルールや仕様の設定・変更等に伴う競争上の懸念への対応
 - ルールや仕様の設定・変更等における情報開示、手続の公正性確保、行政によるモニタリング、行政による必要な介入

2. デフォルト設定、プリインストール、配置その他プロモーション等

(1) 課題のとらえ方

- OS を提供している立場や OS を含むモバイル・デバイスの設計を行う立場を利用して、ブラウザや検索サービス等のプリインストールやデフォルト設定等によって、それぞれのレイヤーにおける優位な地位を確保することで、モバイル・エコシステムにおける自らの地位を強固なものとすること等により、競争上の懸念が生じているのではないか。

- また、ウェブ空間への入り口として強力な顧客接点となっている検索サービスにおいて、自社の提供するサービスを上位に表示したり、優先的にプロモーションしたりする行為により、他者サービスが排除される懸念が生じているのではないか。

(2) 主な課題と対応の方向性 (オプション)

【ブラウザ・検索サービス】

- ・ ブラウザ・レイヤーや検索サービスにおける競争圧力を高めるための対応
 - デフォルト設定の切り替えを抑制する行為に対する対応
 - ブラウザ、検索サービスの消費者の実質的な意思決定による選択の機会を確保するための対応
 - アンインストールの制限に対する対応

【検索サービス】

- ・ 検索サービスにおける他のレイヤー等（アプリ、ウェブ・サービス、ブラウザなど）の自社サービスの優遇に伴う競争上の懸念への対応
 - 検索サービスにおける表示や配置における自社サービスの優遇やプロモーションへの対応

3. データの取得及び活用等

(1) 課題のとらえ方

- OS やアプリストア、ブラウザなど、モバイル・エコシステムの主要サービスを提供している事業者は、他のレイヤーで提供されるサービスに関して、他の事業者が得ることができないデータを取得することができる。
- このように取得されるデータを、他のレイヤーにおける自社サービスに活用する等の行為は、当該レイヤーにおける公平・公正な競争環境を阻害する懸念があるのではないか。

(2) 主な課題と対応の方向性 (オプション)

【OS、アプリストア、ブラウザ】

- ・ OS、ブラウザ、アプリストアで取得されたデータを他のレイヤーで活用することに伴う競争上の懸念への対応（イコール・フットिंगの確保）
 - OS、ブラウザ、アプリストアの立場で取得した非公開データを、他のレイヤーにおける競争に用いることへの対応
 - サードパーティ事業者の事業活動により生成されたデータへの当該

サードパーティ事業者によるアクセスに関する対応

- エンドユーザーによる OS 等利用データのポータビリティの確保による対応
- 自社内の情報遮断による対応
- サードパーティと競合するサービスの OS 機能への追加やデフォルト設定されたアプリ提供を行うこと等に対する対応

4. 諸機能へのアクセスに対する制限

(1) 課題のとらえ方

- OS 等を提供する事業者が、OS やブラウザ等における機能を自社のサービスに対してのみ提供することなどがあれば、自社とサードパーティとの間での競争上のイコール・フットィングが阻害されるおそれが生じるのではないか。

(懸念されている機能の例)

- ・ Mini App
- ・ Ultra Wide Band
- ・ NFC

(2) 主な課題と対応の方向性 (オプション)

【OS、ブラウザ】

- ・ 他のレイヤーにおけるサードパーティへの機能へのアクセス制限に伴う競争上の懸念への対応 (イコール・フットィングの確保)
 - OS やブラウザ等の機能へのアクセス制限に対する対応

(参考) デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向

1. 横断的なルール整備

- 先述のように、諸外国においても、デジタル市場の競争上の問題に迅速かつ適時の対応を可能とするため、デジタルプラットフォーム事業者に関する横断的なルール整備の動きが見られ、一部の国では既に制度改正が実施されている。

- ルール整備の潮流としては、
 - 規制の対象を大規模なプラットフォーム事業者に絞ること、
 - デジタル市場においてはネットワーク効果が強く働き、プラットフォーム事業者が急速に市場における影響力を高めることから、事前規制による対応を整えること
が挙げられる。

- こうした中で、主要国における法律の整備や検討に関する主な動きは、次の表のとおりである。

このうち、透明性の確保などを重視した共同規制（行政が一定の枠組みを定めながら、取引条件等に関する情報の開示や手続の公正性の確保などについて、事業者の自主的な取組を尊重する枠組み）のアプローチをとった法制度として導入されたのが、EUの PtoB 規則と我が国のデジタルプラットフォーム取引透明化法である。いずれも、共同規制とは言え、事前規制の一つとして位置付けられる。また、我が国のデジタルプラットフォーム取引透明化法は、大規模なプラットフォーム事業者を対象を絞っているという意味では、上記のような潮流に先行した対応と言える。

- しかしながら、その後の諸外国の議論では、事前規制としてより強い規制、すなわち事前に一定の行為類型の禁止や義務付けをする法制が整備ないしは検討されるに至ってきている。

(デジタルプラットフォームを巡る諸外国の動向)

	EU	ドイツ	英国	米国	その他	日本	
2017 ～ 2019	<ul style="list-style-type: none"> 欧州委が Google に対し 3 件の法的措置 (17 年 6 月、18 年 7 月、19 年 3 月) (Google Shopping の検索結果の表示に係る自社優遇、Google 検索に関する拘合せ等) 【→いずれも訴訟へ】 	<ul style="list-style-type: none"> 連邦カルテル庁が Facebook に対し法的措置 (利用者の同意なきデータ収集・統合・利用) (19 年 2 月) 【→訴訟へ】 					<ul style="list-style-type: none"> デジタル市場競争本部設置 (19 年 9 月) デジタル広告市場の競争評価を開始 (19 年 10 月) 公取が企業結合ガイドライン等を公表 (19 年 12 月)
2020	<ul style="list-style-type: none"> ・ PtoB 規則施行 (7 月) ・ DMA 法案提出 (12 月) 		<ul style="list-style-type: none"> ・ CMA がオンライン PF とデジタル広告の調査報告書を公表 (7 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下院報告書の公表 (10 月) ・ 司法省が Google を提訴 (検索市場の反競争行為) (10 月) ・ FTC が Facebook を提訴 (SNS の独占を不当維持) (12 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豪 ACCC がデジタル PF 全般の調査を開始 (豪州) (2 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PF 取引透明化法成立 (5 月) (共同規制的アプローチ) 	
2021	<ul style="list-style-type: none"> ・ 欧州委が Apple に対し課金システムの利用を義務付けること等により音楽配信における競合者との競争を歪めているとの予備的見解 (4 月) ・ IoT (ボイスアシスタント等) の予備的調査報告書 (6 月) ・ 一般裁判所 (一審) が Google Shopping に係る欧州委の違反認定を支持 (11 月) 【→Google 上告 (22 年 1 月)】 ・ 欧州議会が DMA 法案の共通テキストに合意 (12 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 改正競争制限禁止法施行 (19a 条の新設) (1 月) ・ 連邦カルテル庁が GAFA に対し調査開始 (19a 条規制対象の該当性) (1 月～5 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ CMA が Google の Privacy Sandbox につき調査開始 (1 月) ・ CMA がモバイル・エコシステムの調査を開始 (6 月) ・ 政府が「デジタル市場における競争促進のための新制度」を公表 (7 月) ・ CMA がモバイル・エコシステム調査の中間報告を公表 (12 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下院: 選択・イノベーション法案等 (反トラストパッケージ法案) が司法委で可決 (6 月) ・ Apple vs Epic 訴訟地裁判決 (Apple にゲームも含めアウトリンクを許容するよう命令) (9 月) 【→両社控訴】 	<ul style="list-style-type: none"> ・ アプリストア内決済義務付け禁止法施行 (韓国) (9 月) ・ 豪 ACCC が検索の選択画面の実装等について提言 (豪州) (10 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ PF 取引透明化法施行 (2 月) ・ PF 取引透明化法の規制対象を指定 (大規模オンラインモール、アプリストア) (4 月) ・ デジタル広告市場の競争評価最終報告書の公表 (4 月) ・ モバイル OS を基盤としたモバイル・エコシステムの競争評価を開始 (6 月) ・ Apple がデジタルコンテンツ (音楽、電子書籍等) の販売につきアウトリンクを許容すること等を表明 (公取は本件調査終了を公表) (9 月) ・ 公取がモバイル OS 等の実態調査を開始 (10 月) 	
2022	<ul style="list-style-type: none"> ・ EU 閣僚理と欧州議会が DMA 法案の内容に暫定合意 (3 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 連邦カルテル庁が Google を 19a 条の規制対象と決定 (1 月) 		<ul style="list-style-type: none"> ・ 上院: イノベーション・選択法案、Open App Markets 法案が司法委で可決 (1 月、2 月) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 蘭 AMC が Apple に対し AMC の命令 (dating アプリに係る課金拘束とリンクアウト禁止の解除) の不遵守で制裁金オランダ (1 月) 		

※ 赤字: 既に施行された新法又は改正法について記載

青字: 新たな法制度の検討に関連した動きを記載

緑字: モバイル・エコシステムに関連した動きを記載

黒字: その他の主な動きを記載。訴訟関係は、モバイル・エコシステムに関連したものを記載

- 以下では、こうした動きの主要なものを紹介する。なお、その中でも、それぞれのアプローチには相違する点もみられる。例えば、
 - 規制対象の考え方については、EU の DMA 法案や米国の法案のように数値による基準を示すアプローチのほか、ドイツの競争制限禁止法や英国で検討中の新しい制度のように定性的な考慮基準のみを明らかにし、規制対象の指定は当局の個別の調査を経て行うアプローチがみられる。
 - 具体的な禁止や義務の規定ぶりについても、事前規制的なアプローチが採られている点は共通するものの、規制対象の事業者に課される禁止規定・義務規定の内容を予め条文で明らかにし、指定された事業者
にそれらが適用されることとなる EU や米国のようなアプローチと、法律上、禁止や義務が規定されているが（英国の場合は抽象的なレベルのものを検討）、個々のプラットフォーム事業者に具体的にどのような規制が適用されるかは、当局の調査を経て特定されることとなるドイツや英国のようなアプローチが見られる。また、DMA 法案には、禁止規定・義務規定の中に具体的な対応手段が対話プロセスを経て当局により特定されるものが含まれている。

(1) ドイツ

- ドイツでは、2021 年 1 月、第 10 次改正競争制限禁止法が施行され、「複数市場をまたぐ競争に対し決定的な重要性を持つ企業」による濫用行為の禁止の規定が盛り込まれた（競争制限禁止法第 19a 条）。
 - 1) 規制対象の考え方
 - 「複数市場をまたぐ競争に対し決定的な重要性 (paramount significance for competition across markets)」を有する企業
 - 連邦カルテル庁は、①一又は複数の市場で支配的な地位を有しているか、②財政力（資金力）又は他のリソースへのアクセスの程度、③垂直統合や関連市場における活動の程度、④競争上機微なデータへのアクセスの程度、⑤第三者が購入市場及び販売市場へアクセスする上での事業活動の重要性及び第三者の事業活動への影響の大きさを勘案して、規制対象事業者を行政処分により決定する（期間は 5 年）。
 - 連邦カルテル庁は、法施行以降、Facebook、Amazon、Google 及び Apple に対し、第 19a 条の規制対象に当たるか否かを決定するための調査を開始し、2022 年 1 月、Google が「複数市場をまたぐ競争に対し決定的な重要性を有する企業」である旨を決定した。今後の調査の結果、Google に対し、

具体的な措置が課される可能性がある。

なお、Google 以外の 3 社に対する調査は継続中である。

2) 義務の規定ぶり

- 「複数市場をまたぐ競争に対し決定的な重要性を有する企業」に対し、法律上、自社優遇、排他的なプリインストール、別チャネルを通じた顧客へのリーチの妨害、自社サービスの利用強制、データの相互運用の拒否等を禁止する旨、規定されている。これらの行為は客観的に正当化される場合は禁止されないが、その立証責任は規制対象の事業者側が負うとされている。
- 実際にどの禁止規定が適用されるかは、各社への調査を経て、各社ごとに明らかになる。

(2) EU

- 2020 年 12 月に、ビジネスユーザーやエンドユーザーにとってのゲートキーパーの役割を果たす大規模なデジタルプラットフォームに対する事前規制として禁止行為リスト（自社優遇、抱き合わせ、データ活用関連等）を規定した DMA 法案が議会に提出され、議会や EU 理事会で議論が行われてきた。同法案は、2022 年 3 月、議会と EU 理事会との間で暫定的な合意が成立した。今後、理事会と議会のそれぞれにおいて合意内容が承認されれば、効力の発生後 6 か月後に同法案が施行される見通しとなっている。

1) 規制対象の考え方

- コア・プラットフォーム・サービス（※）の提供者は、以下の 3 要件を満たす場合、欧州委員会はゲートキーパーに指定（期間は 3 年）。
 - ・ 過去 3 年度における EU 域内の年間売上高が 75 億ユーロ以上又は前年における平均時価総額が 750 億ユーロ以上であって、3 か国以上の EU 加盟国において、コア・プラットフォーム・サービスを提供している。

※コア・プラットフォーム・サービス：

①マーケットプレイス、②アプリストア、③検索エンジン、④ソーシャルネットワーキング、⑤OS、⑥クラウドサービス、⑦広告サービス、⑧ボイスアシスタント、⑨ウェブブラウザが含まれる。

- ・ 前年度において、EU 域内のアクティブエンドユーザーが月間 4500 万人以上、かつアクティブ・ビジネスユーザーが年間 1 万人以上である一以上のコア・プラットフォーム・サービスを有する。
- ・ 上記条件を過去 3 年度の各年度において満たす。

2) 主な義務規定

- ゲートキーパーに対し、①自社サービスの利用強制の禁止、②自社に有利なランキング表示の禁止、③サードパーティのアプリストアをインストール可能とすること、④自社の付随サービス（課金システム等）の利用強制の禁止、⑤ゲートキーパーのプラットフォームで生成された非公開データをビジネスユーザーとの競争において利用することの禁止、⑥自社アプリのアンインストール防止措置やデフォルト設定変更の制限の禁止、⑦データポータビリティと諸機能へのアクセス・相互運用性の確保、⑧検索に係るクエリ・データへのアクセスの確保等を義務付けている。
- 義務の規定においては、①、④、⑤及び⑥のように条文に規定された義務が直接適用されるもの（第5条）と、②、③、⑦及び⑧のように義務の具体的な対応手段が、ゲートキーパーと欧州委員会の対話プロセスを経て欧州委員会により特定されるもの（第6条）とに分けて置かれている。

(3) 米国

- 米国では、2021年6月、超党派の下院議員グループによる反トラスト法改正パッケージ案が下院司法委員会で可決された。同パッケージ案には、規制対象を大規模プラットフォーム事業者に限定し、①自社優遇や差別的取扱いの禁止、②競争を阻害する買収の禁止、③自社優遇を含む利益相反を生む事業の保有・運営の禁止、④データポータビリティの構築義務等が盛り込まれている。さらに、2021年10月、超党派の上院議員グループが上記①の内容に近い法案を提出し、2022年1月、上院司法委員会で可決された。
- また、2021年8月、超党派の上院議員グループと下院議員グループがそれぞれアプリストアに関する法案を提出した。上院においては、2022年2月、上院司法委員会で可決された。
- 主な法案の概要は次のとおりである。

1) 大規模プラットフォーム事業者による自社優遇や差別的取扱いを禁止する法案（イノベーション・選択法案(上院)）

① 規制対象の考え方

- FTC 又は司法省は、一定の基準を満たすオンライン・プラットフォーム（※）を「対象プラットフォーム(covered platform)」に指定（指定期間は7年）
 - 米国内において月間5000万以上のユーザー又は10万以上のビジネスユーザーをオンライン・プラットフォーム上で保有

- オンライン・プラットフォームの運営者の国内年間純売上高若しくは年間平均時価総額が 5500 億ドル超又は全世界で 10 億人以上のユーザーをオンライン・プラットフォーム上で保有
- オンライン・プラットフォーム上で製品又はサービスを販売する事業者にとって重要な取引相手になっている（例：他の事業者によるユーザーへのアクセスを制限し又は妨げる能力を有する等）

※オンライン・プラットフォーム：以下の3条件を満たすウェブサイト、オンラインアプリ、モバイルアプリ、OS、デジタルアシスタント又はオンラインサービス

(A) ユーザーが、プラットフォーム上の他のユーザーが閲覧できるコンテンツを生成し、又はプラットフォーム上の他のコンテンツと相互作用する(interact)ことを可能にする

(B) プラットフォームが支配していない消費者又は事業者との間で、アプリを含む商品又はサービスの提供、販売、購入、決済又は配送を支援する

(C) 大量の情報にアクセスしたり表示したりするユーザーの検索又は問い合わせを可能にする

② 主な義務規定

- 対象プラットフォームの運営者に対し、競争制限的な不当な自社優遇や差別的取扱い、自社 OS 等への不当なアクセス制限、自社アプリのアンインストールやデフォルト設定の変更の不当な制限等を禁止している。

2) オープン・アプリ・マーケットツ法案（上院）

① 規制対象の考え方

- 米国内に 5000 万人超のユーザーを持つアプリストアを運営する企業（対象企業(covered company)）

② 主な義務規定

- 対象企業に対し、アプリストアでの配布又は OS 上のアクセスの条件として自社の課金・決済システムの利用を義務付けること、アプリストアにおいて自社アプリを優遇すること等を禁止している。また、対象企業に対し、サードパーティのアプリやアプリストアをデフォルトとして選択可能にすること、OS や各種機能へのアクセスについて対象会社と同等の条件をサードパーティのデベロッパに提供することを義務付けている。

(4) 英国

- 英国では、政府が「戦略的な市場地位」を有すると指定された企業を規制

対象とする、競争及びイノベーションを促進するための新しい制度の検討を行っている。

1) 規制対象の考え方（提案ベース）

- CMA の下に置かれた DMU(Digital Market Unit)が戦略的市場地位 (strategic market status)にある企業(SMS 企業)を指定（期間は5年）。新制度の適用対象範囲は、企業活動のうち、デジタル技術が企業により提供される製品又はサービスの「中核的要素」であるものとされ、SMS 認定に当たっては、以下を考慮するとされる。
 - ある活動において、非常に大きな規模(very significant size or scale)に到達しているか
 - 消費者にとって重要なアクセスポイントとなっているか
 - 企業がその活動を利用して、当該活動における市場支配力をさらに維持・強化できるか。他に活動の範囲を広げることができるか、
 - 「ゲームのルール」を決定するために、その活動を利用できるか

2) 義務規定の考え方（提案ベース）

- ①公正な取引(Fair Trading)、②オープンな選択肢(Open Choice)、③信頼と透明性(Trust and Transparency)の3つの目的から導かれる原則(Principles)を法律で定め、DMUはこの原則に従って、SMS 企業ごとに法的拘束力のある行為規範(Code of Conduct)を策定し、義務内容を明確化することが、提案されている。

また、DMUはSMS 企業の実質的で定着した市場支配力の根本原因に対処する必要があると認めた場合、当該SMS 企業に対し相互運用性の確保、機能分離等の競争促進的介入(PCIs: Pro-Competitive Interventions)を行うことが、提案されている。

(5) 韓国

- 2021年9月、アプリストアを運営する事業者に対し、①アプリ内課金において特定の支払い方法を強制すること、②アプリの審査を不当に遅延させること、③不当にアプリを削除することを禁止する改正電気通信事業法が施行。

2. モバイル・エコシステムについての市場調査（英国 CMA）

- 先述のとおり、英国 CMA は、2021年6月、モバイル・エコシステムを対象とした市場調査に着手し、同年12月には本調査の中間報告書を公表すると

ともに、パブリック・コメントに付した。

- 中間報告書の主な内容は以下のとおりである。
 - Apple 及び Google はその市場支配力を利用して、ほぼ自己完結型のエコシステムを構築し、その結果、他の事業者が新たなシステムで参入し、有意義な競争を展開することは極めて困難となっている。
 - Apple は、自社以外のアプリストアを認めず、他のブラウザの機能を制限するルールを設けている。Google は、Android をオープンソースで提供しているにもかかわらず、Android 端末メーカーとの契約によって、Play Store 及び Chrome のプリインストールが推奨されており、Android ユーザーの圧倒的多数に利用されている。
 - Apple や Google が定めるアプリストアへのアクセスに関するルールは過度に制限的であるとの指摘がある。しかし、アプリ・デベロッパは、ユーザーにアクセスするためにこれらのルールを受け入れる必要があり、これには Apple 及び Google に 30% の手数料を支払うことも含まれることがある。
 - Apple や Google は、こうした規制の多くは、サービス全体のセキュリティや品質の維持、ユーザーの個人情報の保護を図るために必要であると主張している。CMA は、これらが極めて重要であることに同意するが、2社が、他のアプローチが利用可能であるにもかかわらずこのような主張をすることにより、自社のサービスを優遇し有益な選択を制限していることを懸念している。
 - これらの問題を解決するために、①ユーザーが、機能性やデータを失うことなく、容易に iOS 端末と Android の端末の切り替えをできるようにすること、②ウェブ・アプリを含め、App Store や Play Store 以外の方法でのアプリのインストールを容易にすること、③全てのアプリにおいて、決済手段の選択を認めること、④ブラウザ等のサービスにおいて、Apple や Google が代替するサービスをユーザーが選択しやすくすること、特に、デフォルトで使用するブラウザを容易に設定できるようにすること等が考えられる。
- CMA は、中間報告書に寄せられた意見等を踏まえ、本年6月までに本調査の最終報告書を取りまとめることを明らかにしている。

II. 各論

第1. エコシステム内のルール設定・変更、解釈、運用

第1-1. 【OS・一部ブラウザ】

1. OS等のアップデート・仕様変更への対応

- トラッキングのルール変更に関する問題については、以下の項目において詳述する。

<3. OSにおけるトラッキングのルール変更>

<4. 5. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更>

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

【Apple】

- iOS デバイス向けに、iOS の主要バージョンは年1回リリースされている。セキュリティに関する問題への対処や Apple 製デバイスの使用に影響する可能性があるバグの修正を目的としたマイナーアップデートは年数回実施されている。UI の改善、新機能、バッテリー駆動時間の向上などを目的としたアップデートも存在する。WebKit ブラウザ・エンジンの主要アップデートが年1回、マイナーアップデートが年数回実施されている。
- 6月開催の世界開発者会議 (WWDC) で主要な iOS の変更が発表され、通常、9月までの約3か月間で、サードパーティ・デベロッパは自社アプリを変更することが求められる。ただし、ATT (App Tracking Transparency) の導入など、デベロッパからの懸念の表明を受け、当初予定されていたスケジュールが結果的に延長された例もある。
- WWDC では、1対1のラボ、Developer Forumでの Apple エンジニアとのディスカッション、個別のテキストでのチャットなど、デベロッパが質問に対する答えを得るための機会が用意されている。
- サードパーティ・デベロッパは、OSアップデートのリリース前に、Apple Beta Software Program に参加して、β版にアクセスできる。OSのマイナーリリースである「ドット」についても、事前にβ版がリリースされ、アクセスできる。
- アップデートや仕様変更に際しては、さまざまなチャネルにおいて、グローバルに適用される情報提供が行われている。
 - 専用インターフェイス (App Store Connect) 等での情報提供
 - ソフトウェアの実装方法に関する包括的な技術文書の作成・公開

- WWDC のビデオでの紹介
 - Tech Talks プログラムでの講演の実施
 - Human Interface Guidelines の公開と UI リソースの提供
 - App Store Connect ヘルプのウェブサイトでの説明
- Apple は、リリースノート、Developer Forum、Webkit ブログといった公開されたリソースを通じて、次期 OS やブラウザのアップデートに関する追加の通知、資料および情報をデベロッパに提供している。特に、日本のデベロッパ向けには、ニュース、日本語字幕付きデベロッパ向けビデオ、App Review ガイドライン、特集ページといった公開リソースを整備している。
- 問い合わせが必要な場合には、さまざまなサポート体制が提供されている。
- デベロッパに対して意見交換やサポートの機会を何度も設けている。Developer Forum では、ユーザーがコメントを投稿できる。
 - デベロッパは、Developer Support に E メール又は電話で質問することができ、質問にはすべて回答、約 90% は 24 時間以内に回答。
 - デベロッパテクニカルサポートを提供しており、コードレベルで助言できるスペシャリストが対応。
 - 日本のデベロッパはクパティエノと日本の WWDR チームに相談することができる。
- 現地の Developer Relations のチームは、年間を通じてデベロッパへの重要な働きかけを行っている。デベロッパとの直接的な関わりは、日本のローカルチームが担当し、現地のデベロッパ向けの活動を行っている。
- Apple は、Feedback Assistant ソフトウェア等を通じて、ベータソフトウェアの期間中、デベロッパからフィードバックを収集している。

【Google】

- Android は、バージョンリリースをまとめて 1 年ごと定期的にメジャーアップデートされている。Chrome は、機能の追加、変更などのアップデートがほぼ 6 週間（去年は 4 週間）ごとに実施されている。
- Chrome の デベロッパ向けバージョンは毎週更新されている。
- デベロッパやユーザーからの フィードバックを受け入れる体制がある。
- Google は、Android オープンソースプロジェクト（AOSP）や OEM 向けに、Android のアップデートを公開する前に、デベロッパ向けに事前告知を行うデベロッパープレビュープログラムを実施している。
- Google は、デベロッパがテストやリリースの計画を立てやすいように、開発上のマイルストーンを置いている。（間近に迫ったマイルストーンで予定

されている機能をクリックすることで、その機能の説明、開発の動機、仕様などの詳細情報を確認することができる。)

- Android 12 には、API 等が最終版に達したことを示す「プラットフォームの安定版」というマイルストーンが採り入れられた。
- 新しいアップデートが利用可能になると、リリースノート、Android デベロッパ・ブログ、Android デベロッパ・コミュニティ・ウェブサイトを通じて、デベロッパに通知を行っている。
- Google が Android の新しいバージョンのリリースに先立って デベロッパープレビューのビルドをリリースすることで、早期のテスト及び開発環境が提供されている。
- たとえば、Google は、Android 12 を 2021 年 8 月に公開する前に、同年 2 月から 4 月にかけて、3 つのデベロッパープレビューをリリースした。
 - デベロッパープレビュー1 (2021 年 2 月) : デベロッパからのフィードバックに重点を置いたアーリーベースライン
 - デベロッパープレビュー2 (2021 年 3 月) : 追加の機能、API、動作変更を含む、増分アップデート
 - デベロッパープレビュー3 (2021 年 4 月) : 安定性とパフォーマンスの向上のための増分アップデート

2) 懸念事項

(情報開示や周知期間・方法が不十分)

- OS 等のアップデートや仕様変更にあたり、その情報開示が不十分であったり、事前周知の期間、また周知の方法が不適切であるといったことが懸念されており、この点について、サードパーティ・デベロッパからは、以下のような具体的な指摘がある。
 - Apple の場合、現状、標準仕様の変更によって開発者に甚大な影響を与えたり、十分な告知がなかったり、過度に頻繁にアップデートされるといった問題があり、これによって、品質向上に割くべきリソースが奪われている。
 - Apple の場合、3 か月前に発表はされているものの、詳細な仕様についての事前通知が欠如している。ものによっては、アップデートの際に仕様を変更されてその対応に振り回される。そうではなく、どこかのタイミングで仕様も含めて変更内容をフィックスして対応を求める形としてほしい。コンセプトは発表されているとはいえ、詳細仕様が不明な中で、準備期間が3か月しかなく、対応が難しい大きな変更もある。解決策として、特に影響の大きい変更については、問い合わせ対

応体制の義務づけ、詳細仕様の事前通知義務づけ、WWDCでのコンセプト発表から変更リリースに十分な準備期間設定を義務づけてほしい。

- 「アーリースプリング」など、期限に関してあいまいな表現が用いられ、具体的な期日が発表されるのは直前という実態がある。
- アプリの運用に関する新しい規定が決まった際、開示されている情報が不明瞭な場合がある。Appleに問い合わせても、「審査を通せ」と突き返されてしまい、アプリのアップデート・リリースまでに必要な情報を得られない。人気のないアプリで試しに実装して、問題なければ人気のアプリにも反映という、探り探りの方法で運用せざるを得ない状況。
- Appleについて、ドキュメンテーションレベルでは十分だが、それだけではアプリ運用に係る詳細、具体的には、前期のOSからのバージョンアップ時のデータ引継ぎやAPIとの兼ね合いまでの明示はない。そのため、詳細仕様の内容については、自分たちでプログラムコード差分を見たり、動作検証をしたりしなければ、把握できない。
- 我々のような大手の開発者ですら、日々大量の情報が更新されていくウェブ上の情報を漏れなく追っていくことは、決して容易ではない。中小の開発者であればなおさらである。
- β版の仕様が、リリース直前に頻繁に変わり、対応に追われることもある。Private Relayの件が、まさにその例である。β版更新の際に仕様変更され、問い合わせに対する回答も不十分であった。毎回仕様が直前に変わる、ということではないが、そういうケースもある。Private Relayのように、変更によって多方面に影響を与えるものに関しては、前広に情報開示をしてほしい。
- Appleのトラッキングルールの変更については、さすがに3か月では無理ではないかとの声が上がリ、延期されたが、それは特例中の特例との認識。

(アップデート・仕様変更に伴う負担コストが大きい)

- OS等のアップデートや仕様変更に伴い、サードパーティ・デベロッパ側の負担や対応コストが大きいことが懸念されており、この点について、サードパーティ・デベロッパからは、以下のような具体的な指摘がある。
 - OSのバージョンアップについては、30のアプリを回すのに少なくとも数億のコストがかかっていた。これはビジネスリスクとして大きい。
 - Androidの仕様がコロコロ変わるので、それに合わせて仕様を変更する必要がある。画面の変更、OSのアップデートに対応していくのにコス

トがかかる。

- OS・ブラウザのアップデートに関する対応が激務であることは、デベロッパの中で当たり前となりつつあり、もはや仕方ないという認識になってしまっている。モジュールを共通にしたり、発注先デベロッパを変えたりして対応している。
- プライバシー保護強化のためにユーザーのウェブ・ブラウジング行動を匿名化する Private Relay の導入では、対応にかなりリソースが割かれた。これまでは IP アドレスを使ってユーザー本人を探知していたので、代替手段の開発が必要になるが、Apple に問い合わせても十分な回答がなく困った。プライバシー保護強化に対応するためにも、詳細仕様に関する正確な情報が欲しい。世界中の開発者から多数問い合わせが寄せられているものの、Developer Forum 上の回答が不十分で、問い合わせ状況のページも、ほとんど回答ゼロとなっている。重要ポイントについての問い合わせに対しても、返信はなかった。
- 別の事例では、Safari のタブバーの位置移動について、コンテンツ仕様の見直しが必要で、3 か月では対応が非常に困難だった。
- Apple の製品発表や変更リリースでは、定常的に対応困難なケースに直面している。API の廃止や差し替え、UI の大規模な刷新（※1）、救えない事例（※2）の発生などがある。
 - （※1） 2013 年の iOS7 の導入の際、UI が大きく刷新され、対応に著しい困難を伴った。
 - （※2） 最近の事例として、WebView のフレームワークを、WK Webview というものに変えるよう指示があったことがあった。これによりクッキーの管理方法が変わり、ネイティブ・アプリと WebView のロゲイン情報が同期できなくなり、対応に追われた。
- OS のバージョンアップへの対応に伴う負担は大きい。iOS でも Chromium ベースで出せるのであれば、コンパチビリティがあるので良いが、今は Apple と Google で、それぞれに対する二重作業になっている。また、ブラウザにおいても、Chrome の更新があると、どの様に取り込むかなど、都度バタバタする。彼らの OS やブラウザの基準でサードパーティの開発サイドが振り回されるところがある。

（問い合わせへの手続・対応体制が不十分）

- OS 等のアップデートや仕様変更に当たって、その内容についてサードパーティ・デベロッパが問い合わせを行いたくても、その手続や、日本法人を含めた対応体制が不十分であることが懸念されており、この点については、サ

ードパーティ・デベロッパから以下のような具体的な指摘がある。

- Apple については、仕様変更等に関する情報が、日本法人よりも海外から先に入ってくるのが通常。
- 大規模な仕様変更については、Apple の日本法人が、事前の丁寧なコミュニケーションを行う役割を担うべき。
- 開発者が β 版の発表に際して仕様について問い合わせても回答がないことが多く、問い合わせ対応体制が不十分。問い合わせ対応体制については、Developer Forum というものがあるが、実態として、質問投稿しても、Apple からの回答はほとんどなしで、意見交換の場としては機能していない。バグ報告のテスターとして利用されているだけに思える。問い合わせ対応を真摯に行いながら、β 版を更新し、確定してからしっかり準備期間をおくことが望ましい。
- Apple の問い合わせ窓口として Apple ジャパンはあるが、公式な窓口ではなく、大規模取引先のみがコミュニケーションできる。問い合わせに対しては、回答があったこともあった。ただ、基本的には曖昧な仕様について深掘りしたいということだが、そこに回答がないことで困っている。
- 具体的なアプリ運用に係る詳細について明示はなく、日本法人に問い合わせても、そこで解決しない場合は、日本法人を介して本国に問い合わせを行うリレー形式となり、時間がかかり、回答内容も不十分である。

3) 現時点での評価

- OS 事業者による、OS やブラウザのアップデートの効率化、ユーザーからのフィードバックの受入れ、最新バージョンに関する事前の情報開示等は、一定程度は行われている。また、さまざまなチャネルでの情報提供や相談受付け等のサポート体制整備も一定程度は行われている。
- しかし、サードパーティ・デベロッパ側からは、Developer Forum 等で仕様の詳細に関する問い合わせをしても反応がない、β 版更新の際に仕様が変更となりアップデートのリリース直前まで仕様が確定しない変更もあり、それによる負担コストも大きい、3 か月という短い期間での対応に追われ、品質向上に割くべき時間が奪われるといった声があるなど、デベロッパ側がアップデートに際して必要な対応を行う上で、情報開示の内容、周知の期間や方法、頻度、問い合わせ対応が十分ないし適切なものとはなっていない懸念がある。

(※) 以下、(2)現時点での競争上の評価及び(3)対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項については、特にOSレイヤーを念頭に記載する。ブラウザ・レイヤーについては、<4. 5. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更>を参照のこと。

(2) 現時点での競争上の評価

(サードパーティ・デベロッパのビジネス上の不確実性・リスク)

- モバイル・エコシステムの基盤となるOSを提供する事業者が、アップデートや仕様変更等を行う際に、事前の情報開示や告知が不十分であったり、高頻度である、あるいは、問い合わせ対応が十分に行われていないといった場合には、上部のレイヤーであるアプリ、ブラウザ、ウェブ・サービス等の分野におけるデベロッパの予見可能性や透明性が阻害され、デベロッパにとって過度な負担が生じたり、ビジネス上の不確実性・リスクをもたらすおそれがある。その結果、デベロッパの新規参入や活発なイノベーションが阻害されるなど競争が行われる余地が減少して、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。

(自社優遇の懸念)

- アプリ、ブラウザ、ウェブ・サービス等の分野で、OS事業者自身がビジネス展開を行っている場合には、情報アクセスに関し、サードパーティのデベロッパとのイコール・フットィングが阻害され、OS事業者は競争上有利となり、サードパーティは不利な立場となる。その結果、上記と同様の競争上の懸念が生じるおそれがある

(※) 本論点については、<2. OSのアップデート等に伴うアプリ開発の時間的優位性>にて詳述する。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプションA：アップデートに係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)

- 前記競争上の懸念は、OSのアップデートや仕様変更に関する情報開示や周知期間・方法が不適切であったり、問い合わせに対する手続や対応体制が不十分なことに起因している。
- そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者が、OSのアップデートや仕

様変更を行う場合には、一連のプロセスの予見可能性、透明性、公平性を確保するため、以下のとおり、(a)-(c)で必要な対応を規定し、(d)でその履行状況を確認するといった対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。

【対応パッケージ】

- a. アップデートに対応する十分な時間を確保した上での事前告知の実施
(OSのアップデートが与える影響の大きさに応じて、(より長期の)適切な準備期間の義務付け)
- b. 最新バージョンに関する適切な情報開示 (変更に伴うデータの引継ぎやAPIとの連携に関する運用面での対応に関するもの等を含む)
- c. デベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
- d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施

- なお、β版等の開発環境への公平なアクセスの提供については、(2)現時点での競争上の評価②自社優遇への対応として、サードパーティのデベロッパとのイコール・フットィングを担保することを目指すものであり、本件については、<2. OSのアップデート等に伴うアプリ開発の時間的優位性>にて詳述する。

2) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報(具体例の追加や補足等)はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションAは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションA以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

2. OS のアップデート等に伴うアプリ開発の時間的優位性

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

【Apple】

- Apple のアプリのみならず、サードパーティのアプリも、新しい iOS アップデートのリリース前に、デベロッパはβ版にアクセスすることはできる。
- Apple の高い技術力、柔軟なスケジュール調整能力、ソフトウェアデザインとパフォーマンスに対する高い基準を有する一部のデベロッパとは、リリース前に、iOS の新機能やテクノロジーのテストを行っている。
- Apple の純正アプリ（iPhone 購入時に入っている、電卓、カメラ、Apple ミュージック等の標準アプリ）は、β版の OS が発表される段階では、すでに完成版が実装されている。

【Google】

- たとえば、Google は、Android 12 を 2021 年 8 月に公開する前に、同年 2 月から 4 月にかけて、3 つのデベロッパープレビューをリリースした。
 - デベロッパープレビュー1（2021 年 2 月）：デベロッパからのフィードバックに重点を置いたアーリーベースライン
 - デベロッパープレビュー2（2021 年 3 月）：追加の機能、API、動作変更を含む、増分アップデート
 - デベロッパープレビュー3（2021 年 4 月）：安定性とパフォーマンスの向上のための増分アップデート
- 一部のデベロッパは、Google の早期アクセスプログラムへの参加を申請することによって、今後リリースを予定している開発途中の API にアクセスできる場合がある。このプログラムは、デベロッパがオンボーディング・エクスペリエンスや機能についてフィードバックし、使用方法について提案することで、API を正式にリリースする前に、新しい API をデザインする過程に参加することを可能にする。

2) 懸念事項

(OS 事業者の時間的優位性とそれに伴う情報アクセスの不公平性)

- OS のアップデートや仕様変更に当たって、OS 事業者側において明らかな時間的優位性が存在していることは否定しがたく、それと同時に、サードパーティ・デベロッパとの間で情報アクセスのイコール・フットィングが図られていないことが懸念される。

- この点について、サードパーティ・デベロッパからは、以下のような具体的な指摘がある。
 - 仮に公開 API のみを利用し、まったく同じ条件でアプリ開発できるとしても、発売と同時に出せるのは Apple しかない。時間的な優位性は縮められない。
 - OS の仕様変更への対応という観点からは、Apple の純正アプリが常に有利な状況にある。なぜならば、Apple のアプリは、β 版の OS が発表される時、すでに完成して、β 版の OS に付帯しているから。
 - プラットフォーム事業者のプリインストールされたアプリで、株価やニュースなどがあるが、Apple は仕様変更の対応が早く、差がついてしまう。
 - アプリについては、間違いなく Apple が優位に立つ。明確でない状況において満足なコンテンツを提供できなくなるという点で、サードパーティ・デベロッパが一方的に不利になる状況ともいえる。
 - 例えば、iOS15 から、iPad の Apple ペンシルで手書きをすると、テキストデータに即座に変わる機能のメジャーアップデートがあったが、Apple の純正アプリでは、メジャーアップデートしたその日から Apple ペンシルのテキスト入力に当たり前のように対応していた。β 版の時から、新機能として公開はされていたものの、サードパーティ・デベロッパ側で、割と高度なアプリとの連携が求められる内容だったので、そのメジャー・アップデートの本番公開日には、追いつけていなかった。しかし、Apple のアプリだけが綺麗に Apple ペンシルの連携機能が実装されていた。Apple は Apple ペンシルとの連携機能ありきでアプリを開発しているわけなので、その差を数か月で挽回しろと言われても、必ず劣後してしまう。
 - iPhone 特有のコード機能としては、ジェスチャーという機能で、指でフリック、タップ等の挙動で使える便利な機能がある。例えばコピー & ペーストについて、三本指で画面タッチをするとまたペーストするようなジェスチャーが新しく加わる時に、Apple の純正アプリでは最初からこの機能が搭載されている。逆に、例えばゲーム・アプリで、すでに三本指で何か操作をする挙動があったとしたら、それを止めなくてはいけない。三本指タッチで何かをするマルチタッチのゲームを作っていた会社からすると、OS の方で三本指を使うジェスチャーを新たに入れられると、困ってしまう。それを数か月で対応するのはきついということがあった。
 - Apple は、最初の β 版のリリース時にアプリの完成版を実装できるだけ

でなく、それによって、OS のアップデートのリリースまでに広くテストされ、フィードバックや評価を受けることができるといったメリットも享受できる。

3) 現時点での評価

【Apple】

- サードパーティ・デベロッパが事前にβ版にアクセスして、アプリをアップデートできるとしても、自社のアプリ開発チームが先行的に OS のアップデートや仕様変更に関する情報を獲得してアプリ開発を行うことができ、最初のβ版のリリース時に標準アプリを完成させていると思われる。また、高度な連携が求められる場合などにおいては、サードパーティ・アプリ・デベロッパが OS のアップデートのリリースまでに実装が難しい場合があると考えられ、これらの点から、OS 事業者の時間的優位性が認められる。
- また、OS 事業者は、最初のβ版のリリース時に自らのアプリを実装できるため、OS のアップデートのリリースまでに広く評価を受けることができるといったメリットも享受できる。
- この点、Apple は、「アプリは、iOS の初期β版と連携して更新されることはない」「各アプリ開発チームは、サードパーティ・デベロッパと同様に、9月の iOS の一般リリースに向けて、アプリの更新に取り組んでいる」と回答しているものの、前項における懸念事項を払拭するものとはなっていない。

【Google】

- サードパーティ・デベロッパが事前に Android コードのプレリリース・バージョンにアクセスして、アプリをアップデートできるとしても、OS 事業者の場合は、自社のアプリ開発チームが先行的に OS のアップデートや仕様変更に関する情報を獲得してアプリ開発を行うことができ、時間的優位性が認められる。
- この点、Google の回答は、「ファーストパーティのアプリ・デベロッパに対する OS アップデートの事前通知のタイミングや、ファーストパーティ・アプリのアップデート完了の各タイミングは一般化して伝えることができない」と不透明なものとなっている。

(2) 現時点での競争上の評価

(自社優遇の懸念)

- サードパーティにおいては、アップデートや仕様変更に必要な対応期間が確保されない場合があり、また、アプリの品質向上に割く時間が十分に確保できなくなる一方、OS 事業者の自社内でアプリやブラウザ、ウェブ・サービスの開発が行われ、即対応が可能となる場合、アプリやブラウザ、ウェブ・サービスの開発における時間的優位性にもとづき、OS 事業者は有利な立場となるおそれがある。
- それによって、アプリやブラウザ、ウェブ・サービスの分野において、それらに影響し得る OS の仕様を社内で決定し得る立場をレバレッジとして、プラットフォーム事業者とサードパーティ・デベロッパとの間の公平・公正な競争環境が阻害される懸念がある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下の様なものが考えられるか。

(オプション A：自社内の情報遮断及びアクセスの公平性の確保)

- OS 事業者が OS のアップデートを行う場合には、サードパーティとの間で、OS のアップデートや仕様変更に関する情報へのアクセスの公平性を図る必要があるのではないか。
- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者に対し、OS の部門とアプリやブラウザ、ウェブサービスの開発部門との間で、OS のアップデートや仕様変更に関する情報を遮断することを義務付ける規律（当該措置の内容や実施状況の報告義務を含む）を導入することが考えられるのではないか。
- 加えて、当該情報へのアクセスのイコール・フットィングを確保する観点から、以下を義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。
 - ・ 自社及びサードパーティに対する OS のアップデートや仕様変更に関する同一のタイミングでの情報開示
 - ・ OS のコードのプレリリース・バージョンの開発環境への公平なアクセスの確保

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプション A (分離措置) 関係)

○ CMA 中間報告

(アプリ開発への市場支配力の活用に対応するための分離措置)

- ・ Apple や Google には、自らのアプリに対して、アンフェアなアドバンテージを与える能力とインセンティブがあるとのアプリ・デベロッパからの懸念を共有している。これらの懸念に対応するため、次の形式

による分離措置があると考えられる。

- データ分離：Apple と Google が、ビジネス上機微なデータを社内で共有し、それを自らの技術設計やビジネス上の取り決めに組み入れる可能性があることに焦点を当てるもの。一定の種類 of データ共有を行わないという要求はいかなる場合においても適切であり、すでにデータ共有に関する何らかの制約が存在しているとも考えられるが、データ分離という形態において、一定の種類 of データ共有に特定の障壁を課すものである。
- 運営分離：運営分離では、Apple と Google に対し、自社のアプリ開発事業を、モバイル・エコシステムの他の部門、特にアプリ審査プロセス部門又は自社とサードパーティ・アプリが利用できる API と機能へのアクセスを決定する部門から独立して運営することを義務付ける。
- 構造分離：事業が分離されるという点では運営分離と同等の効果を有するが、アプリ開発事業の正式な法的分離または売却を必要とする。現段階では、構造分離の利点の多くを比較的低いコストで実現できる代替策として、データ分離または運営分離の有効性を検討することにメリットがあると考えられる。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
- 4 オプション A（自社内の情報遮断）について
 - 自社内の情報遮断について、具体的にどのような方法が考えられるか（例えば、データ遮断のためのデータのサイロ化、アクセス禁止

など)。

- 情報遮断の実効性を確認するための具体的な方法としてどのようなものが考えられるか（例えば、データの遮断の実施状況の報告、監査等）。
- オプション A が目指すものを実現する手段としては、情報遮断以外に、機能分離や構造分離などの措置があるが、これらの措置を選択することについてはどのように考えるか。

3. OS におけるトラッキングのルール変更 (Apple)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

- 1) 事実関係
 - App Tracking Transparency (ATT) は、各 iOS 端末に割り振られるユニーク ID である IDFA (Identifier for Advertisers、広告識別子) を使用してユーザーを追跡する前に、ATT プロンプトによりユーザーの許可を得ることをデベロッパに求めるものである。これは、すべてのデベロッパに適用され、追跡を行う限り、Apple も対象となる。しかし、Apple は追跡を行わず、IDFA を使用していないとの理由から、ATT プロンプトは表示されていない。
 - このように、Apple は、IDFA を使用していないものの、Apple の広告プラットフォームにおいて、ユーザーに対して選択の通知の表示を行っている。すなわち、iOS 15 では選択プロンプトが表示され、Apple が配信する「パーソナライズされた広告」の設定を、ファーストパーティ・データの利用権限を含めてユーザーがコントロールできるということになっている。
 - なお、Apple の広告アプローチは、追跡を行わず、IDFA を使用しない代わりに、限られた数のファーストパーティ・データ・ポイントを使用してユーザーを 5,000 人以上のセグメントにグループ化した、プライバシー・バイ・デザイン・ソリューションを利用する形で行われているといわれている。(Apple によれば、Apple Pay、マップ、Siri、iMessage、iCloud といった、他の Apple のサービスが持つ消費者データにアクセスすることはない。また、ヘルスケア App、HomeKit、E メール、連絡先、通話履歴といったサービスや機能を通して取得された、デバイス上のデータを使うこともない、とのこと。)
 - また、Apple の広告プラットフォームが配信する広告は、App Store、Apple News、株価 App に限定されており、(1) ユーザーが App Store の検索ページで検索時に、デベロッパが App Store で自分の App を宣伝できる

広告、および (2) Apple News App と株価 App で表示されるディスプレイ広告で成り立つ。

2) 懸念事項

(広告分野における自社優遇)

- 本件については、OS レイヤーにおけるルール設定者としての立場でトラッキングのルール変更を行い、他社の広告市場でのビジネスモデルに制約を与えているとの懸念がある。
- また、ユーザーへの通知の表示方法等によって、Apple 自身の広告サービスが、他の広告事業者よりも利用されやすくなっていることも懸念される。
- この点について、以下のような具体的な指摘がある。
 - iOS14.5 からの App Tracking Transparency (ATT) は、OS におけるルール変更の濫用の一つといえる。 データをトラッキングする際に、ユーザーの許諾が必要になるもので、明確な Facebook つぶしといわれている。
 - Apple は IDFA の使用に関するユーザーの同意の取得を義務付けたが、全世界でオプトインが 12%、アメリカでは 4% ということで日本ではもっと少なくなると見込まれ、IDFA へのアクセスは厳しくなる。一方で、Apple はファーストパーティの立場でデータを利用できる状況にあり、キラークサービスを運営している事業者ということで明らかに競争上問題がある。
 - 他社アプリの通知は警告的で、普通のユーザーの感覚ではキャンセルをしたくなるようなトーンになっているが、Apple の自社アプリの通知は、パーソナライズという文言をはじめとして、誘導的な言葉や魅力的なアナウンスが出てきて、ユーザーの印象が正反対となるようなプロンプトが出されている (昨年 10 月時点)。
 - また、許諾の詳細説明についても、他社アプリの通知は、さまざまな情報と組み合わせられて感覚的に怖いという印象を与えるものであるが、Apple の自社アプリの通知は、プライバシーが尊重されて何の問題もないと想像される印象を与え、誘導的なトーンとなっている。

【図表】他社アプリと自社アプリにおける表示の違い（通知）

他社アプリ	自社アプリ
警告的なトーン	誘導的なトーン
<p>トラッキングを許可</p> <p>このAppが、他社が所有するAppやWebサイトを横断してあなたを追跡できるようにします。</p>	<p>パーソナライズされた広告</p> <p>App StoreやApple NewsなどのAppleのAppでパーソナライズされた広告は、あなたと関連性の高いApp、製品やサービスを見つけるのに役立ちます。Appleは、広告情報をApple IDに関連付けずにデバイス生成識別子を使用することによってあなたのプライバシーを保護します。</p>
許可	<p>“パーソナライズされた広告”をオンにすると、アカウント情報、購入したAppやコンテンツ、閲覧したNewsの記事（サービスが利用可能な地域の場合）などのデータをAppleは使用できるようになり、表示される広告の関連性が高くなります。</p>
キャンセル	<p>Appleは、あなたをトラッキングしたり、個人情報をいかなる第三者とも共有することはありません。</p>
詳しい情報...	<p>詳しい情報</p>
	<p>パーソナライズされた広告をオンにする</p>
	<p>パーソナライズされた広告をオフにする</p>

【図表】 他社アプリと自社アプリにおける表示の違い（許諾の詳細説明）

他社アプリ	自社アプリ
警告的なトーン	誘導的なトーン
<p>トラッキング 完了</p>	<h3>Appleの広告とプライバシー</h3>
<p>あなたのアクティビティがトラッキングされることを許可すると、Appは、Appを通じて収集したあなた個人やあなたのデバイスに関する情報（例えば、ユーザIDまたはデバイスID、あなたのデバイスの現在の広告識別子、あなたの名前、メールアドレス、またはあなたが提供したその他の識別データ）を、第三者が収集したあなた個人やあなたのデバイスに関する情報、または第三者のApp、Webサイト、プロパティなどで収集された情報と組み合わせることができるようになります。組み合わせられた情報は、ターゲティング広告または広告測定の目的で使用できるようになります。また、Appデベロッパは、データブローカーと情報を共有することを選択する場合があります、その結果、あなた個人やあなたのデバイスに関する一般に公開されている情報およびその他の情報が関連付けられる</p>	<p>Appleが提供する広告は、ユーザーのプライバシーを尊重しながら、App、製品、サービスに出会うお手伝いをします。Appleの広告プラットフォームは個人情報を保護するように設計されており、Appleがどのように個人情報を使うかをユーザーが決定できます。Appleの広告プラットフォームは、個人を特定できる情報は他社と共有しません。</p> <p>Appleの広告プラットフォームによって配信される広告は、App Store、Apple News、“株価”に表示される場合があります。Appleの広告プラットフォームはあなたを追跡しません。つまり、Apple製Appから収集されたユーザーやデバイスのデータを、他社製Appから収集されたユーザーやデバイスの</p>

（OS 事業者による一方的なルール変更）

- 上記で指摘されたように、OS レイヤーにおけるルール変更が自社優遇的であるとの懸念のみならず、Appleによるルール変更自体が一方的に行われていることの懸念があり、この点について、以下のような具体的な指摘がある。
 - ATT機能の実装に際しては、かなりの反発があったがAppleは断行し、やはり想定しないような問題が起きて、結果として、半年ほど期間が延長された。当時は、ヒアリングも行わせてもらえない状況だった。

3) 現時点での評価

- ATTは、ターゲティング広告に関するデータコントロールを可能にし、アプリのトラッキングの透明性を図るものである。Appleは他の事業者に対してはATTプロンプトを表示することを求める一方、Apple自身は、そもそもユーザーを追跡せず、IDFAを使用していないため、ATTプロンプトを表示しない。

- 他方、Apple は、パーソナライズされた広告の設定について、ユーザーに対して別の選択の通知を表示して、その上で自社の広告プラットフォームを展開している。
- こうした中、Apple が、「自社の広告アプローチは、会社横断的な追跡で可能となる極端なパーソナライゼーションとは根本的に異なり、高いプライバシー基準に従って注意深く設計されている。」と説明するとおり、プライバシーへの配慮の側面はあるものの、広告ビジネスモデル間の競争環境という視点で見ると、広告をパーソナライズする能力を制限することで、他社の広告のビジネスモデルの展開に制約が加わり、結果的に、自社の広告のビジネスモデルが有利に展開されることにつながっているとも評価される。実際、アプリ上での広告ビジネスに係るエコシステムの中長期的な衰退によるユーザー獲得とマネタイズの悪化も懸念されている。このように、Apple は、自らが広告ビジネスを展開するプレイヤーでありながら、ルールセッターとして市場環境に自ら影響力を行使できる立場にもあると考えられる。
- また、Apple による通知内容については、IDFA の使用の許可を求めるものではないとはいえ、ユーザーから見た場合には、他の事業者が行う通知と比較して、「あなたと関連性の高い App、製品やサービスを見つけるのに役立ちます」といった肯定的な印象を与えるメッセージとなっており、ATT プロンプトにおいてデベロッパに求める表現ぶり比べて大きなギャップがあるものとなっている。

(2) 現時点での競争上の評価

(ルール設定者としての立場を利用した自社優遇の懸念)

- スマートフォン画面上の通知デザインは、その内容が警告的であるか、あるいは誘導的であるかによって、ユーザーが受ける印象に大きな差が生じるものである。Apple は、デベロッパが行うこうした通知の表示のあり方を決めること等を通じて、広告市場におけるルールを設定できる立場にあるといえる。
- 自社も広告ビジネスを展開する中で、Apple は、このようなルール設定者の立場を利用して、消費者の選択に影響を与え、自社の広告のビジネスモデルに有利な状況を作り出しているとも評価でき、そのような行為によって、広告ビジネスの分野における公平・公正な競争が阻害されるおそれがある。

(広告モデルからアプリ課金モデルへの誘導による自社ビジネスの優位性確

保)

- Apple は、ユーザー追跡を前提としたアプローチから一線を画しつつも、通知を行った上で、ファーストパーティ・データを活用して、プリインストールされたアプリ上での広告プラットフォームを展開している。
- これに対して、他の多くの広告事業者については、広告ビジネスの中長期的な衰退によるユーザー獲得とマネタイズの悪化が懸念されており、それに伴い、アプリ・デベロッパにおいては、既存の広告ベースのビジネスモデルの転換、すなわち、課金モデルへのシフトを余儀なくされることが懸念されている。
- これは、アプリ・デベロッパによる収益モデル間の選択(広告収益モデル or 課金モデル)の観点からは、Apple の App Store の課金モデルへと誘導が図られているとも評価でき、自社のビジネスを有利なものとしている可能性があるとも考えられる。

(サードパーティ・デベロッパのビジネス上の不確実性・リスク)

- 一般的なルール変更の観点からも、OS 事業者が、サービスを提供する際に、事前の情報開示や告知が不十分であったり、問い合わせ対応が十分に行われていないといった場合には、広告サービスの分野における予見可能性や透明性が阻害され、デベロッパにとって過度な負担が生じたり、ビジネス上の不確実性・リスクをもたらすおそれがある。
- その結果、デベロッパの新規参入や活発なインベーションが阻害されるなど競争が行われる余地が減少して、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A: ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)

- OS 事業者による一方的なルール設定・変更が行われるおそれへの対応として、一定規模以上の OS を提供する事業者が、OS におけるルールを変更する場合には、一連のプロセスの予見可能性・透明性を確保するため、以下のとおり、(a)-(c) で必要な対応を規定し、(d) でその履行状況を確認するといった対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。

- 特に、ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合については、さらに、(e)規制当局の介入を組み込んだ対応パッケージを整備することも考えられるのではないか。

【対応パッケージ】

- a. ルール変更に対応する十分な時間を確保した上での事前告知の実施
- b. ルール変更に関する適切な情報開示
- c. デベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
- d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施
- e. (ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合) 規制当局が介する必要な協働プロセス (協議) や差し止め等

(オプションB:ユーザーへの通知の表示における自律的な意思決定等を阻害する行為の禁止)

- OS 事業者が、ユーザーへの通知の表示について、他の事業者が遵守すべきルールを設定する中で、自社における通知の表示を誘導的なものとするにより、他の事業者のビジネスと競合する自社のビジネスを有利にすることを制限することが考えられるのではないか。
- そこで、オプションAに加えて、一定規模以上のOSを提供する事業者が、ユーザーへの通知の表示において、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害する行為を禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプションA 関係)

- DMA 法案第 22 条第 1 項
 - ゲートキーパーのビジネスユーザー又はエンドユーザーに深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがあるために緊急の場合、欧州委員会は、第 5 条又は第 6 条に違反するとの一応の証明 (a prima facie finding) に基づき第 32 条に規定された諮問手続に従って採択した決定により、ゲートキーパーに暫定措置を命ずることができる。
- CMA 中間報告書 (7.91)
 - 我々は、本調査の後半において、i) Apple とサードパーティの広告サービス間の競争条件を公平にするために、Apple が、自社の広告サービス

のユーザーに提供しているのと同等のアトリビューション機能を、サードパーティに提供するよう義務付ける介入が正当化されるかどうかを検討することとしている。

(オプションB関係)

○ DMA 法案第6a条第3項

- ゲートキーパーは、ビジネスユーザー又はエンドユーザーに対して、第5条及び第6条に基づきコア・プラットフォームが提供するサービスの条件や品質を低下させてはならず、また、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定若しくは選択を阻害したりすることにより、権利や選択権の行使を不当に困難にしてはならない。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションA及びBは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションA及びB以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションA及びBの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

4. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Apple)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- ITP (Intelligent Tracking Prevention) は、2017年にSafariの機能として導入され、ウェブサイトの機能を維持しつつ、(Appleのウェブサイトも含めた) ウェブサイトを越えてユーザーを追跡することを制限するため、機械学習を用いて、広告主がユーザーを追跡するためにクッキーを使

用したサイトを特定し、サードパーティの広告主がユーザーの許可なくユーザーのデバイスに保存しようとしたトラッキング・クッキーを直ちに隔離し、消去するものである。Apple は、2017 年から 2020 年にかけて段階的に WebKit に ITP を実装した。ITP は現在、ユーザーが積極的に同意した場合などの一定の例外を除き、デフォルトでサードパーティ・クッキーをブロックしている。

- ITP により、ユーザーは、特定のサードパーティによるトラッキング行為を Safari からブロックできる（Safari 上でのサードパーティのトラッカー、すなわち広告仲介者によってウェブサイト上に保存された Cookie のブロックが強化される）。仮に、Apple がトラッキング・クッキーの使用を求めた場合は、Apple に対しても ITP が適用される。

2) 懸念事項

(ブラウザ事業者による一方的なルール変更)

- ブラウザ事業者により一方的なルール変更がなされ、対応を行う十分な時間が確保されず、他社からの懸念の声や問い合わせに対して適切な対応がなされなかったことが懸念されている。
- この点について、以下のような具体的な指摘がある。
 - Apple が打ち出した広告トラッキング防止機能の ITP については、短期間での対応が困難である旨、主張していたが、当初そういった声を受けての期間延長は提案されなかった。結果として、アップデートについていけない開発者が多く、Apple が延ばさざるを得なくなったということではないか。
 - ITP の導入は、ユーザー追跡を活用したディスプレイ広告のターゲティング精度を著しく弱め、広告ビジネスモデルを困難にするおそれがある。
 - また、Apple のルール変更で、Apple 自身は影響を受けないという点で、差別的な取扱いといえる。

3) 現時点での評価

- ITP は、プライバシーに配慮する観点から、特定のサードパーティによるトラッキング行為を Safari 等からブロックできる機能である。しかしながら、他の広告事業者には ITP が適用される一方、Apple 自身はトラッキング・クッキーの使用を求めていないため、ITP は適用されない。すなわち、サードパーティが広告をパーソナライズする能力を制限される一方、Apple 自身には ITP は適用されないことから、そうしたルール変更の影響を受けることなく、引き続き、ファーストパーティとしてユーザーに関する

るデータを取得することができる状況となっており、総合的にみれば、Appleが有利になっているといえる。

- さらに、Appleが、WebKitの管理者として、WebKitにITPを実装してユーザー追跡を制限することで、ディスプレイ広告のターゲティング精度が弱まるおそれがある。これによって、ウェブにおける広告ビジネスモデルが困難となって、iOS上のネイティブ・アプリが相対的に有利となり、結果として、アプリストアを通じて収益を得るAppleが有利となる可能性がある。
- 他方で、ルール変更の際には、他の広告事業者が対応を行うに十分な時間が確保されず、また、フィードバックも受け付けられなかったとの指摘があり、Apple自身には本ルール変更が適用されない中で、一方的な形でルール変更が行われた可能性が懸念される。

(2) 現時点での競争上の評価

(サードパーティ・デベロッパのビジネス上の不確実性・リスク)

- ブラウザ事業者が、サービスを提供する際に、事前の情報開示や告知が不十分であったり、問い合わせ対応が十分に行われていないといった場合には、上部のウェブ・サービスのレイヤーにおける広告サービスの分野での予見可能性や透明性が阻害され、デベロッパにとって過度な負担が生じたり、ビジネス上の不確実性・リスクをもたらすおそれがある。
- その結果、デベロッパの新規参入や活発なイノベーションが阻害されるなど競争が行われる余地が減少して、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。

(ルール設定者としての立場を利用した自社優遇の懸念)

- Appleは、ブラウザの上位レイヤーであるウェブ・サービスにおける広告サービスの分野において、事実上、そのルールを設定・変更できる立場にあるといえる。Appleは、自社も広告ビジネスを展開する中で、プライバシーへの配慮の側面はあるものの、ルール設定者の立場を利用して、Apple自身はITPにかかるルール変更の影響を受けることなく、ファーストパーティとしてユーザーに関するデータを取得することができる中で、自社の広告のビジネスモデルに有利な状況を作り出しているとも評価できる。
- そのような行為によって、他の事業者の競争機会が著しく損なわれる場合には、広告サービスの分野における公平・公正な競争が阻害されるおそれがある。

(広告モデルから課金モデルへの自社ビジネスの優位性確保)

- ITP は、ブラウザによって閲覧されるディスプレイ広告の品質を低下させるものであり、ブラウザが利用されるウェブ・サービスの魅力を低下させることにつながるおそれがある。
- これによって、ウェブにおける広告ビジネスモデルが困難となって、iOS 上のネイティブ・アプリが相対的に有利となり、Apple の App Store が有利なものとなるとも考えられる。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A: ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)

- ブラウザを提供する事業者による一方的なルール設定・変更が行われるおそれへの対応として、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、ブラウザにおけるルールを変更するときには、一連のプロセスの予見可能性・透明性を確保するため、以下のとおり、(a)-(c) で必要な対応を規定し、(d) でその履行状況を確認するといった対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。
- 特に、ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合については、さらに、(e) 規制当局の介入を組み込んだ対応パッケージを整備することも考えられるのではないか。

【対応パッケージ】

- a. ルール変更に対応する十分な時間を確保した上での事前告知の実施
- b. ルール変更に関する適切な情報開示
- c. デベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
- d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施
- e. (ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合) 規制当局が介する必要な協働プロセス (協議) や差し止め等

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

- DMA 法案第 22 条第 1 項
 - ゲートキーパーのビジネスユーザー又はエンドユーザーに深刻かつ差し

迫った損害を与えるおそれがあるために緊急の場合、欧州委員会は、第5条又は第6条に違反するとの一応の証明 (a prima facie finding) に基づき第32条に規定された諮問手続に従って採択した決定により、ゲートキーパーに暫定措置を命ずることができる。

○ CMA 中間報告書 (7.90)

- Apple のプライバシーに関する取組 (ITP と ATT) もまた、Apple とサードパーティの扱いに差をつける結果になることを懸念している。これらの問題に対して、我々は、プライバシー目的での自社アプリとサードパーティ・アプリの一貫した取扱いを義務付けることのメリットを検討している。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報 (具体例の追加や補足等) はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

5. ブラウザにおけるトラッキングのルール変更 (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- ディスプレイ広告は、サードパーティ・クッキーや他の形態のクロス・サイト・トラッキングによって、個々のウェブユーザーを識別し、ウェブサイト間で「追跡」する能力に依存している。2019年、Googleは、Privacy Sandbox 提案を通じて、Chrome ブラウザのサードパーティ・クッキーのサポートを削除し、サードパーティ・クッキーと他の形態のクロス・サイ

ト・トラッキングの機能を多くの変更で置き換える計画を発表した。この提案の目的は、サードパーティ・クッキーやフィンガー・プリントのような代替手段による Chrome ユーザーのクロス・サイト・トラッキングを除去し、現在クロス・サイト・トラッキングに依存している一部の機能を提供するツールに置き換えることとされた。

- この Google の取組が反競争的な行動であるとの苦情等を受けて、CMA は、Privacy Sandbox 提案に関する調査を開始した（2021 年 1 月）。その後、CMA は、Chrome における Google の Privacy Sandbox 提案のデザインが Google 自身のビジネスに有利となる可能性について検討し、Google から、懸念を解決するためのコミットメントを得た。その内容は、Google に対し、適切なデータ分離を確保し、Privacy Sandbox の設計を通じて自社優遇の可能性に対処するよう一定の措置を義務付けたものであり、提案の策定過程で CMA（や関係業界）とも協議し、必要な変更を早期に行うこと、Google の広告事業に競争上の優位性が生じないことがポイントである。CMA は、現在、このコミットメントの内容について協議中である。
- この CMA の調査の枠組みは、CMA と Google の協働の下で進められている。サードパーティ・クッキーのような既存の技術に大規模な変更を加える前に規制当局と協働するという点において、今までにない関わり方といえる。Google 自身も、「この協力体制は、各国の規制当局に対して、競争とプライバシーに関する懸念を Google がいかに真剣に受け止めているかを示すモデルケースになると考える。」と評価している。
- その後、2022 年、Google は、サードパーティ・クッキーを廃止する計画の中核とされた「Federated Learning of Cohorts (FLoC)」の開発を断念し、新たに、ユーザーの関心に基づいて広告を運用する「Topics」という技術を導入すると発表した。また、Privacy Sandbox は、もともとウェブ向けの取組であったが、Google は、Android アプリにおける「Privacy Sandbox」の開発に取り組む計画を発表した。

2) 懸念事項

- Privacy Sandbox は、未だその内容が明らかになっていないが、サードパーティがユーザーをトラッキングして広告をパーソナライズする能力を制限される一方、すでに広告サービス分野において有力な立場にある Google 自身¹²は、ユーザー・トラッキングに関する機能を保持できることになるお

¹² 内閣官房デジタル市場競争会議「デジタル広告市場の競争評価 最終報告」117 ページ（2021 年 4 月）

それが指摘されている。

- すなわち、Google は、ブラウザにおけるルール設定を行いつつも、自らは他の事業者に比してデータを取得・利用することが可能な立場にあり、また、引き続き、ファーストパーティとしてユーザーに関するデータを取得できることになる可能性がある。これにより、Google の広告サービスの分野における有利な立場をさらに強化することが懸念される。

3) 現時点での評価

- 大規模で影響の大きいルール変更であることが想定されるが、CMA による介入を端緒に、協働的な取組が進められてきている経緯があり、また、現時点では検討の途上段階である。
- 広告事業者をはじめとするステークホルダーへの影響が甚大である一方で、自社の広告ビジネスとの情報の遮断が実効的に行われるのかといった懸念もある中で、他の広告事業者との関係で公平性が担保されるか否か等、引き続き状況を注視していく必要がある。

(2) 現時点での競争上の評価

(サードパーティ・デベロッパのビジネス上の不確実性・リスク)

- 多大な影響をもたらす大規模なブラウザのルール変更であるが、広告事業者に対する内容の公平性も含めて、すべての影響を予測して必要な対応をすることは困難なおそれがある。また、仮に公平な内容であったとしても、変更したルールの実施前の情報開示や告知が不十分であるなどの場合には、多数の広告事業者が、ブラウザのルール変更に伴う対応において、開発現場で過度な負担が生じたり、十分な準備時間を確保できず、広告サービスの品質確保が困難となるおそれがある。
- このような形で、ブラウザでのルール設定・変更によって、その上位レイヤーであるウェブ・サービスでの広告サービスの分野における予見可能性や透明性が阻害されることとなれば、デベロッパの新規参入や活発なイノベーションが阻害されるなど競争が行われる余地が減少して、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。

(ルール設定者としての立場を利用した自社優遇の懸念)

- Google は、Chrome を通じて行われる広告サービスの分野において、事実

<https://www.kantei.go.jp/jp/singi/digitalmarket/kyosokaigi/dai5/siryous.pdf>

上、ルールを設定・変更できる立場にあるといえる。

- Google がすでに広告サービス分野において有力な立場で広告ビジネスを展開する中で、ルール設定者の立場を利用して、Google 自身はユーザー・トラッキングに関する機能を保持し、また、ファーストパーティとしてユーザーに関するデータを取得することができる場合には、自社の広告のビジネスモデルが有利な状況を作り出すこととなるおそれがある。そのような場合には、広告ビジネスの分野における競争の余地が減少して、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A: ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)

- ブラウザを提供する事業者による一方的なルール設定・変更が行われるおそれへの対応として、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、ブラウザにおけるルールを変更するときには、一連のプロセスの予見可能性・透明性を確保するため、以下のとおり、(a)-(c) で必要な対応を規定し、(d) でその履行状況を確認するといった対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。
- 特に、ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合については、さらに、(e) 規制当局の介入を組み込んだ対応パッケージを整備することも考えられるのではないか。

【対応パッケージ】

- a. ルール変更に対応する十分な時間を確保した上での事前告知の実施
- b. ルール変更に関する適切な情報開示
- c. デベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
- d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施
- e. (ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合) 規制当局が介する必要な協働プロセス (協議) や差し止め等

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

○ DMA 法案第 22 条第 1 項

- ゲートキーパーのビジネスユーザー又はエンドユーザーに深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがあるために緊急の場合、欧州委員会は、第 5 条又は第 6 条に違反するとの一応の証明 (a prima facie finding) に基づき第 32 条に規定された諮問手続に従って採択した決定により、ゲートキーパーに暫定措置を命ずることができる。

(規制当局が介する必要な協働プロセス (協議))

○ CMA 中間報告書 (7.76)

- CMA は、Chrome における Google の Privacy Sandbox 提案のデザインが Google 自身のビジネスに有利となる可能性を別途検討し、Google から懸念を解決するための修正されたコミットメントを得た。これらのコミットメント案は、Google に対し、適切なデータ分離を確保し、Privacy Sandbox の設計を通じて自社優遇の可能性に対処するように設計された一定の措置を実施することを義務付けている。CMA は、現在、これらの修正について協議中である。

(その他)

- なお、対応の方向性を検討する際の着眼点として、CMA 中間報告書では、Apple の ITP と Google の Privacy Sandbox 提案の相違などについて、以下のとおり言及されている。(5.217-5.218)
 - ITP と Google の Privacy Sandbox 提案の間には多くの類似点がある。しかし、Google の Privacy Sandbox 提案が、パブリッシャーもサポートしつつ、ユーザーにとってウェブをよりプライベートで安全にする一連のオープンスタンドアードとして提供するのとは対照的に、Apple は ITP を厳格なプライバシー機能として位置付け、(広告主を含む) その「意図しない」影響は許容される必要があると示唆している。
 - Apple の ITP と Google の Privacy Sandbox 提案のもう一つの重要な違いは、Apple と Google のそれぞれの他の活動にどの程度直接影響を与えるかということである。特に、Google は、サードパーティ・クッキーの完全ブロックにもかかわらず認証されたサードパーティ・コンテンツ (連携ログインなど) を提供するために、Storage Access API では、ユーザーがエンベッドを操作したときに、そのファーストパーティ・クッキーへのアクセスを要求することが可能となっているなど、直接的な利益を得ることができる。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションAは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションA以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

6. クローズド・ミドルウェア (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- Android オープンソース・プロジェクト (AOSP) は、モバイル端末向けの全機能搭載型のオープンソースのOSで、OEM やデベロッパが無料でダウンロードでき、スマートフォンを開発・カスタマイズするために必要なソフトウェアである。全機能搭載型の端末を製造し、デベロッパが作成したアプリがハードウェアとの間で相互作用することを可能にするために必要なすべてのAPIが含まれる。
- 他方、Google Play 開発者サービス (GPS) は、プロプライエタリのAPIであり、その存在と主要な機能は公開されているが、オープンソースではない。Googleのアプリとサードパーティのアプリとの統合を支援し、アプリを最新の状態に維持し、Android 搭載端末でスムーズに動作させたり、タイムリーに重要な安全性及びセキュリティ上の修正及び新機能が提供されている。

2) 懸念事項

(クローズド・ミドルウェアによるアプリの囲い込み)

- よく利用される、影響の大きいミドルウェア (GPS) がクローズドにされて

いることで、Android 以外の AOSP ベース OS では一部動作しないアプリが発生することにより、Google が提供する Android 基盤のエコシステムにアプリが困り込まれることが懸念されている。

- この点に関して、以下のような具体的な指摘がある。
 - Android 自体はオープンソースであるが、AOSP で利用不可のクローズドなミドルウェアが拡大している。例えば、Google Play 開発者サービス (GPS) では、Google サービスへの認証、連絡先の同期、ユーザーの最新プライバシー設定へのアクセス、現在地情報サービスといったコア機能が提供され、また、オンライン検索の高速化、リアルな地図の提供、ゲームパフォーマンスの向上などアプリのエクスペリエンスを向上させる働きもあるが、GPS が非公開であるため、Android 以外の AOSP ベース OS (Amazon Fire OS など) では一部動作しないアプリが多数発生する (IFTTT、Twitter、PayPay など)。Google ログインなど明らかな Google サービス連携機能に限らず、位置情報 API など含むため広範なアプリが該当する (GPS 非依存 API の利用は非推奨扱いとなっている。)。影響の大きなクローズド・ミドルウェアにより、実質的にアプリの困り込み効果が生じている。
 - Google Play 掲載のアプリが他のストアには移植ができない。アプリが移動できないようなロックインの効果を果たしている。下のレイヤーにいた機能が、このミドルウェアに移動してきているといえる。OS がオープンであるから、それぞれのアプリストアにアプリを掲載だけすればよいというわけではなく、実際はアプリの中身も大幅に書き換える必要がある。その際、提供されているミドルウェアがプロプライエタリになっており、ロックインが起きている状況。
 - 全部オープンソースというのが変わってきていて、開発者サービスが OS に似た動きをしている。避けられないバイナリー・モジュールとなっており、時と場合に応じて、Google がアップデートしている。G メールでログインしていると、他のサービスまでログインできるのは、その効果であり、実質抱き合わせでフェアではない。絶対使わないといけないコア・アプリのモジュールになっていて、そこがオープンになっていない。
 - オープンソース化しない理由として、アプリケーション側が、弱点を突くことをなるべく減らすためにソースコードを隠すというのはよくあることであるが、弱点をつかれたら直せばよいのであって、OS 自体はオープンソースにして、その弱点がつかれることは許容する一方で、ミドルウェアだけはダメというのは説明がつかない。

- また、オープンソース化できない理由として、知財を保有しており、ハードウェアドライバー部分をオープンソース化できないというケースはあるが、それ以外の部分をオープンソース化すれば良いのであり、全て隠している理由はない。競争という観点で見れば、よく使われる API がクローズドになっているのは、サードパーティの OS において同じことが実現しにくくなっており、アプリの囲い込みに繋がっているといえる。
- 解決策としては、仮にアプリケーション・サービス・プロバイダ側から見られるのが嫌ならば、サードパーティの OS 開発者に許可制で見えるようにするのは一つの手かと思う。ただ、実際にはオープンソース化してほしい。アプリケーション・サービス・プロバイダ側からすれば、バグがあってもなぜおかしいのかわからないので、現状、善意でうまく使いたい人にとっても、不便な状況が生み出されてしまっている。

3) 現時点での評価

- AOSP はオープンソースである一方、Google Play 開発者サービスはセキュリティ上の対応等の必要からプロプライエタリとなっている。
- 他方、Android 以外の AOSP ベースの OS で一部動作しないアプリが多数発生しているといった懸念があり、また、アプリ・デベロッパからすると、Android 以外の AOSP ベースの OS に対応するアプリを開発する意欲をそがれる懸念もある。
- この点、Google は、「OEM やデベロッパが全機能搭載型の端末やアプリを作成するために、Google Play 開発者サービスにアクセスすることは必要でない」と説明しているが、OS 自体はオープンソースにして、GPS をクローズドにしているという両者の取扱いの差異を正当化し得る合理的な説明は得られていない。
- また、サードパーティのアプリ・デベロッパは他のモバイル OS での配信も可能であるが、Android の場合と同等のサービスを提供するアプリ開発が可能かどうかという点について、Google は、「GPS は Google 独自のサービスのために特別に設計されたものであるが、他のサービスを阻害するわけではない。競合サービス（例：オンライン地図など）を提供するサードパーティのサービス・プロバイダが、自社のサービスをアプリ・デベロッパが組み込めるようにしたいと考えた場合、自社の API を配布してデベロッパが自社のサービスと連携できるようにすることでこれを実現できる。」と回答している。

- しかしながら、これは、アプリの大幅な書き換えが必要となること、Android 以外の AOSP ベースの OS で一部動作しないアプリが現に多数発生していることに対する合理的な説明にはなっておらず、前記の懸念が払拭されるまでには至っていない。

(2) 現時点での競争上の評価

(クローズド・ミドルウェアによるアプリの囲い込み)

- Android はオープンソースのモバイル OS である一方、クローズド・ミドルウェアである Google Play 開発者サービスの提供する機能が障壁となり、アプリ・デベロッパが Android 向けの開発に注力し、同じ機能を他の OS には対応しないといった状況をもたらしているおそれがある。
- その結果、Android 以外の AOSP ベース OS では一部動作しないアプリが発生することによって、Google が提供する Android 基盤のエコシステムにアプリがロックイン（囲い込み）され、多数のアプリを利用できる Android が有利となり、Android 以外の AOSP ベースの OS が不利となり、OS 間での公平・公正な競争環境が阻害されるおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A: アプリの開発環境へのオープン・アクセスの提供義務)

- 前記の競争上の懸念は、Google Play 開発者サービスがクローズド・ミドルウェアとされていることに起因するものである。
- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者が、当該 OS をオープンソースで提供している場合には、アプリの開発環境を提供するときは、その開発環境に、当該オープンソースの OS を利用して自らの OS を提供する事業者がアクセスできるようにすることを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

- CMA 中間報告書 (7.41)
 - Android システム向けに開発されたアプリが、他の OS でも簡単に展開できるようにするため、「プッシュ通知」のような中核的な特徴や機能を、オープンソース版の Android で利用できるようにすること、すなわち、Android システム向けに開発されたアプリが、他の OS でも簡単

に利用できるようになることが介入策となり得る。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションAは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションA以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

第1-2. 【アプリストア】

7. アプリストアの拘束 (Apple)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

(サイドローディングの禁止)

- iPhone 向けのアプリは、Apple が運営する App Store でのみ配信されており、App Store 以外のアプリストアからアプリをダウンロードすること、又はウェブサイトから直接アプリをダウンロードすること（以下、OS 事業者の提供するアプリストア以外のアプリストアやウェブサイトからダウンロードすることを総称して「サイドローディング」という。）については App Store のサービス開始以降、一切認められていない。
- Apple は、サイドローディングが認められない理由に関連して、以下のとおり述べている。
 - サイドローディングを防ぐという決定は、マルウェア、ウイルスといったセキュリティ上の課題に直面し続ける PC と同じ轍を踏むことがないよう、iPhone を閉じたエコシステムとすることで、セキュアで信頼

性が高く、使いやすいものにするという目標に沿ったものである。

- その上で、サードパーティ・デベロッパに対してアプリのデザインのガイドラインを提示した上で厳格なアプリ審査を実施することで、iPhone をセキュアなデバイスとするように努めている。
- PC と異なり、iPhone は常に手元に置き身近にある分、パーソナルデータも豊富であるため悪意のある者の攻撃対象になりやすいことから、セキュリティ対策は特に重要である。
- ユーザーに対しても、エンドユーザーソフトウェアライセンス契約の中で、「利用者は、Apple 製ソフトウェアに（「脱獄（ジェイルブレイク）」を行うなどして）不正な改変を加えた場合に Apple が一切の責任を負わないことを認め、これに同意します」と規定し、また、Apple のウェブサイトで、「iOS をハッキングするソフトウェアをインストールしないよう強く警告します。iOS の不正改造は iOS のソフトウェア使用許諾契約に違反しています。このため、不正なソフトウェアがインストールされている iPhone/iPad/iPod touch に関しては修理サービスを拒否する場合があります」としている。

（セキュリティの確保）

- Apple は、iPhone におけるセキュリティ及びプライバシー保護機能が存在することにつき、概ね以下のように説明している。
 - セキュリティには重層的なアプローチを採っている。
 - iPhone では、iOS のセキュアな環境を作り出すため、セキュリティ機能をデバイスに内蔵している。
 - iPhone の重要なセキュリティ機能は、独自のセキュリティ・ハードウェアで動作する。
 - ソフトウェアの保護機能は、オペレーティングシステムとサードパーティ・アプリを安全に保ち、ソフトウェアのアップデートをセキュアにタイムリーに行う仕組みを提供し、セキュアな通信と決済を実行し、より安全なインターネット体験を提供する。
 - アプリの審査は、すべてのアプリとアプリのアップデートに対して、ダウンロードできるようになる前に、包括的なチェックを行い、セキュリティを確保するための重要なもう一つの層を提供している。
 - この重層的なアプローチがうまく機能したことにより、iOS は世界でも最もセキュアな消費者向けコンピューティング・プラットフォームとなった。
 - 例えば、「2020 Nokia Threat Intelligence Report（2020 年 Nokia 脅

威インテリジェンス報告書)」によると、プラットフォームがマルウェアに感染した事例で iPhone が占める割合は 1%ほどであるのに対し、Android は全感染の 4 分の 1 以上を占めている。

(App の審査)

- Apple は、iOS に組み込まれた技術的な保護機能に加えて、さらなるセキュリティを確保する上でもう一つの重要な層となるのが、アプリの審査であるとし、この審査では、一つ一つのアプリに対して総合的なチェックを実施しているとしている。
- Apple は、このアプリ審査のプロセス及び効果について、次のように説明している。
 - この審査プロセスは、自動審査と手動審査の組み合わせである。
 - Apple は大規模な不正対策チームを雇用し、検索結果、レビュー、チャットなどを手作業で評価し、偽のレビューやスパムがないかを巡回している。
 - この審査プロセスは、iPhone が優れたセキュリティを提供する上で、極めて重要なツールである。これは次の事実に表れている。すなわち、毎週申請されるアプリの約 40% が当初リジェクトされる。大多数のアプリはその後修正され、App Store への登録を許可されるが、Apple は、違法なコンテンツの不正配布を理由に多数のデベロッパ・アカウントを閉鎖している。さらに、何万ものアプリ申請がプライバシーガイドライン違反でリジェクトされ、その多くが個人情報の不正な使用又は不必要な利用でリジェクトされている。

2) 懸念事項

(iPhone 向けアプリ配信における App Store の利用の義務付け)

- iPhone におけるアプリ配信については App Store の利用が義務付けられているため、Apple は、アプリ・デベロッパに対して強い影響力を行使しているおそれがあると懸念される。
- 実際に、以下のような具体的な指摘がある。
 - アプリストアに載せる／載せないというところが、事実上市場に参入できるかの決定的な要素になっており、Apple や Google が「アプリストアからは悪質なソフト／事業者を排除する」と決定すると、国は何も規制をしていないのに事業者の規制によってサービスが提供できなくなってしまうという危険性がある。
 - アプリストア事業者がルールを設定していて、アプリの採否について

の判断もプラットフォームが握っていることで、アプリ事業者は保守的な攻めをしないといけなくなる。ルールを守っていないとアプリ自体も拒否される恐れがあるので、保守的になる。そうすると、例えば機械学習でも大きな差が生まれる。そういう意味でプラットフォームのアプリと比べて不利になるといったことが起こる。

- アプリがリジェクトされたときの理由の説明が不十分で、どういった点に問題があるとされたのか分からない。詳細を Apple に確認しようにもレスポンスが非常に遅いか、レスポンスがあってもその内容がやはり不明確、不十分である。
- 他のサードパーティ・デベロッパによるアプリ審査や自身の過去のアプリ審査の結果と照らし合わせても、結論に一貫性がない。

- また、iPhone 向けアプリストア配信市場を Apple が独占しているため、アプリやデジタルコンテンツを販売するためにアプリストアを利用する際に徴収される手数料（詳細は「9. 決済・課金システムの利用義務付け」参照）について競争が機能せず、競争水準から乖離している可能性がある。また、その手数料率をサードパーティ・デベロッパが受け入れざるを得ず、負担となっていることが懸念される。
- 実際にも、以下のような具体的な指摘がある。
 - iOS 以降でも手数料率を 12% とするエピックや 5% とするスチームのようなプラットフォームなどがある中で、30% の手数料率が少なくとも高収入の企業に対してはずっと維持され続けていることで、30% の手数料収入で利益の大半を確保し続けているというのは、独占、寡占による高額設定が維持されている状況になっているのではないかと。ゲームなどの開発者の意見を聞くと、Apple にまず利益の 3 割を取られる。さらに、漫画などの知的財産を利用するとそこで漫画の作者や出版社に利益の 3 割を取られて、開発費を投資しても収入の 4 割だけしか自分に返ってこないというので、かなり厳しい状態で開発している。その中で、手数料率 3 割というのを何とかしてほしいというのが大きな声。
 - 手数料を取ることで理由として、ユーザー・エクスペリエンスの向上等については理解できるが、それにしても手数料率が高すぎるというのが問題。プラットフォーム事業者の課金システムを使った方が、現地通貨で決済できるなどの点で、ユーザーにとっては便利だとは思う。ただ、App Store や Google Play は確かに規模として非常に大きいですが、その分、規模の経済で安くなってもいいのではないかと思

う。それを考えると腑に落ちないように感じる。Apple のやっていることは App Store が始まったころから変わっていないように思うので、それなら規模が大きくなるにつれて規模の経済で安くなってもいいのではないか。

- 訴訟において、Apple が Profit Margin について答えていない点については、専門家証人であった会計の専門家によれば、Apple の会計資料を確認したところ、Profit Margin については、7、8 割程度と非常に大きい数字が示されている。あの価格こそマーケットパワーが存在することの証左であり、サービスの内容に関係なくそれだけの利益を確保できているとの見方が示されたと見ている。
- ビジネス的な視点では、アプリ内課金で様々な問題を抱えている。Apple の提供する IAP (In-App Purchase) の仕組みを利用すると顧客とは直接コミュニケーションが取れない。また、Apple Music は自社が提供する音楽配信であるため、Apple が App Store を使って配信しても、例えば、Spotify と異なり 30% の手数料を支払う必要もない。これに対して、音楽配信の場合、総収益の過半は著作権（楽曲使用料）のために支払われる。これに Apple に対する手数料を入れると、利益を上げることが難しくなる。そういう意味で、公平な競争が成り立っていない。自社のサービスに対しては手数料がかからないというのは自社優遇であり、そこを解決する必要がある。

(サイドローディングを容認することの問題点 (Apple の説明))

- 一方で、Apple は、仮に iPhone 向けアプリの配信を App Store に限定せずにサイドローディングを容認するとすれば、次のようなリスク、コスト等が生じると主張している。
 - Apple のエコシステムが持つプライバシー保護とセキュリティという利点がたちまち損なわれ、マルウェア攻撃のリスクが高まる。
 - より高度な攻撃からの保護が阻害され、かつ、詐欺師がサードパーティ・ストアと App Store を標的にするため、App Store でアプリをダウンロードするユーザーを含め、すべてのユーザーが、より大きなリスクにさらされることになる。例えば、マルウェアによる過度のバッテリー消費や侵襲的なデータ収集により、既存のアプリの機能が著しく害される可能性がある。
 - さらに深刻なのは、マルウェアが、そのデバイスが接続している他のデバイス又はシステムにアクセスするための足がかりとして使用される可能性があること。

- マルウェアがユーザーのデバイスから個人情報にアクセスすることで、ユーザーの友人や家族に対して攻撃を仕掛ける体制を整えることになる。
 - アプリが、ユーザーの許可なしにデバイス又はユーザー・データにアクセスし、収集又は共有する可能性があるので、ATT などの iPhone 組み込みのプライバシー保護は、無効になってしまう。
 - 一部の人が示唆するような、認証又は検証アレンジメントに置き換えることは、保護を満たすのに決して十分ではない。これは不十分な保護に依存する Android 端末が、マルウェアの防止に関し大幅なトラックレコードを保持していることから明らかである。
- Apple は、iPhone でサードパーティのアプリストアでサイドローディングができるようにするには、以下のような、設計ないし再設計が必要になると述べている。
- iPhone と iOS に組み込まれた基本的なセキュリティ保護機能の設計のやり直し
 - ユーザーセキュリティの業界標準となった複雑なシステムの再設計
- この点に関して、Apple に対し、具体的にはどのような「やり直し」、「再設計」が必要で、それにどの程度の期間を要するのかを質問したが、Apple は、「Apple は、その観点から製品の再設計を評価したことがないため、相当のエンジニアリング作業が必要であり、相当の時間がかかり、非常にコストを要すると言う以外に、この質問に正確に答える立場にはない。」、「iPhone にサイドローディングを導入することは、iPhone をまったく異なる製品に変える必要を生じさせるため、軽く考えるべきことではない。」との回答であった。
- さらに、Apple は、(i) ユーザーには、iOS と Android OS という選択肢が既に存在していること、(ii) Apple が独自に行った内部調査では、顧客が iPhone を購入する上で重要なポイントはセキュリティと信頼性であったことが示されているとし、次のようにも述べている。
- 仮に、iPhone に別のアプリストアという選択肢を提供するためにこじ開けられた途端に、Apple のアプローチを維持することは不可能になる。
 - その結果、Apple によるセキュリティとプライバシーを重視するアプローチ、又はサードパーティのアプローチという選択肢が提供されることはなくなり、エコシステムのセキュリティ・レベルを選ぶという選択肢を消費者から奪ってしまうことになる。

(サイドローディングの禁止がデバイスのセキュリティ確保に資する程度)

- Appleの説明によれば、iOS デバイスのセキュリティには重層的アプローチを採っているとのことであるが、アプリストアの拘束を認めないこと自体が、当該アプローチにおいて、どれだけ寄与しているのか、という問題もある。
- デベロッパの中には、iOS デバイスのセキュリティは、ハードウェアに組み込まれた数多くのセキュリティ対策(データの暗号化、ファイアウォール、アンチウイルス等)と、アプリによるモバイル・デバイスのリソースへのアクセスを制限するサンドボックス・モデルによって実現されており、App Store 審査では、追加のセキュリティ機能はほとんどないと述べる者もいる。また、以下の指摘もなされている。
 - セキュリティやプライバシーはデバイスの問題であって、アプリのレビューは Fraud がないかといったコンテンツに関するチェックだと思われる。こうしたレビューを実施すること自体は正しいのかもしれないが、法廷に提出された Apple 側の証言では、実際にはアプリ一つについて 15 分くらいしかレビューしておらず、Fraud も素通りしているという指摘もあり、十分なレビューを行うには無理があるのではないか。コンテンツの確認だけでもそうした状況に陥っており、セキュリティの問題等はちゃんと確認できていないのではないか。
 - App Store のみとすることで競争をなくしている。他社も独自のストアを提供しているが、セキュリティには注意しており、その他の社とも様々な点で競争をしている。
 - Apple はプライバシーやセキュリティを理由にあげることがよくあるが、こういつてしまえば、プライバシーやセキュリティを保護する必要性については否定できず、どういう点に問題があり得るかは技術的専門性や Apple のデバイスの詳細等も分からないと何とも言えず、それ以上突っ込めなくなるので、便利な口実になっているという印象を受ける。
 - 米国の訴訟では、Apple のアプリストアでのレビューに十分に投資されておらず、機能不全を起こしており、詐欺的なアプリも多いという話が出ている。Apple にとっては、競争が機能していない以上、エコシステムを安全なものにしようというインセンティブがないのではないかと。
- アプリストア拘束が、セキュリティ、プライバシーの問題にどの程度寄与しているか疑問の声がある中で、アプリストアの拘束が様々な懸念や競争

上の懸念を生じさせている状況にあることに鑑みれば、同拘束は、総合的にみて、弊害（コスト、リスク）の方が大きい可能性があるのではないか。

(サイドローディングが認容されている Mac デバイスとの違い)

- 同じ Apple のコンピューティング・デバイスであっても、iPhone ではサイドローディングが禁じられている一方で、Mac ではサイドローディングを自由に行うことができるようになっている。
- セキュリティを確保する必要性は、Mac パソコンにも iPhone にもあると考えられるが、サイドローディングが可能か否かについて、両デバイス間でここまで完全なる相違があることに正当な理由があるのかという疑問があるとの指摘もある。

- これに対して、Apple は、以下のように、Mac パソコンと iPhone とのセキュリティ対応の違いを説明している。
 - iPhone には、Mac などのコンピュータをはるかにしのぐ多数の個人データや機密データ（写真、連絡先情報、位置情報、クレジットカード情報、ヘルスケア情報など）が含まれている。
 - 電話は緊急通報その他の緊急事態に使う必要があるため、再起動やその他のパフォーマンスの問題に対するユーザーの寛容性がコンピュータに比べて低い。
 - iPhone のユーザー基盤は規模が大きいので、サイバー犯罪者や詐欺師たちにとって魅力的な収益性の高い標的である。
 - すべてのユーザーは、そのような攻撃から保護されなければならない。
 - Apple は、当初から、iPhone について、Mac デバイスよりもはるかに高いレベルのセキュリティを提供するよう設計している。

3) 現時点での評価

- iPhone のデバイスに搭載されたセキュリティ機能に加えて、App Store でのみサードパーティ・デベロッパの開発したアプリをインストール可能とし、その唯一の App Store に厳格な審査を実施することが、iPhone の良好なセキュリティに一定の貢献をしていることは否定できないと思われる。
- しかしながら、セキュリティへの対応については、ハード面での対応も含めて重層的に行われているとされているところ、サイドローディングを認めた場合に iOS のモバイル・エコシステムのセキュリティ水準を維持する

方法について検討したという話はなく、また App Store 以外のアプリ配信プラットフォームのアプリ審査を充実させるなどの方法で対処できる可能性もあり、また、アプリ配信プラットフォーム同士が競争することでセキュリティ面でより良質なサービスが提供されることも否定されるものではない。そのため、アプリ配信手段を限定することによってしか実現できないという主張について妥当性があるか疑問なしとしない。

- また、仮に現時点では App Store でのみアプリ配信を認めることがセキュリティを確保する上で必須の措置であったとしても、アプリ配信技術やデバイス自体のセキュリティ保護機能の向上等に伴い、App Store にのみ配信を限定せずともセキュリティが確保できるようになる可能性もあり、将来にわたって App Store の配信に限定することにまで合理的な理由があるとまではいえない。
- むしろ、全て禁止することによる様々な懸念が生じていることを踏まえれば、他の配信手段を禁止することには、疑問があるのではないか。

(2) 現時点での競争上の評価

- Apple が、iOS に組み込まれた基本的なセキュリティ保護機能と厳格なアプリ審査による複層的なセキュリティを通じて、iPhone をより安全なデバイスにすること自体は否定されるものではないと考えられる。
- しかしながら、iOS 用アプリの配信手段が App Store に限定されているため、iOS 用アプリを開発するサードパーティ・デベロッパも、アプリを利用しようとするユーザーも、アプリを配信するためには App Store を利用するほかにない状況にあり、現状は、iOS 用アプリ配信市場は Apple が独占しており、当該市場においてこれらの顧客となるユーザーやサードパーティ・デベロッパといった顧客を獲得しようとするアプリストア間の競争が生じる状況にはない。
- このように、iOS 用アプリ配信の分野における競争圧力がなくなるため、以下に述べるような様々な競争上の懸念が生じているおそれがある。

(アプリ配信において競争圧力がないことによる手数料負担の影響)

- アプリストアにおける課金システムについては、サードパーティ・デベロッパは Apple の設定する手数料を受け入れざるを得ない状況にある。このため、手数料設定について、顧客であるサードパーティ・デベロッパの選択による競争圧力が働かず、競争が十分に機能していないおそれがある。
- その結果、現状の手数料の水準は、競争が機能している場合の水準（以下「競争価格」という。）よりも高い水準にあるとの懸念がある。

- この点について、諸外国の調査等では、以下のような指摘がある。

【CMA 中間報告書】

- App Store の売上総利益率について、75～100%であると推測¹³。
- Apple のモバイル・エコシステム内で競争が十分に作用していない結果、Apple は App Store の運営に要するコストを回収しても余りあるだけの大幅な利益を得ている。
- これらの事実から、App Store の手数料は競争価格よりも高い水準にある可能性があると推認される。
- その手数料の負担は、消費者に転嫁されている¹⁴。

【Epic 対 Apple 訴訟（連邦控訴裁に係属中）】

- Epic Inc. 側の証人である公認会計士の Ned Barnes が、Apple のアプリストアビジネスの利益率が7、8割に達していることを示す内部文書があると証言¹⁵。
- これらの指摘に関連して、Apple は、以下のように述べている。
 - Ned Barnes は、Epic から報酬を支払われているコンサルタントである。
 - 同氏の証言は、Apple の内部文書を誤って説明しており、「利益率」が70-80%というのは正確ではない。
 - Apple は、米国 GAAP に従い、会社ベースの利益率を把握して記録しているが、App Store を含む個々のサービスの利益率を把握していない。
 - Apple は、米国証券取引委員会の Form10-K レポートで、運営費をそれぞれの事業ラインに機械的に分配せず、会社全体の運営費を定期的に報告している。
 - Apple の R&D 投資（及びその他の運営費）は同時に複数の事業ラインに利益をもたらしているため、機械的に運営費を個々の事業ラインに正確に分配する方法がない。

- しかしながら、上記の Apple の反論をもってしても、利益率の高さに関する指摘に対する十分な反証はなされていない状況である。
- 競争価格より高い水準で手数料が設定されると、その差分が与える影響として、サードパーティ・デベロッパの利益が減り、アプリ開発のための投資に充てる経済的余力が少なくなることが考えられる。その結果、イノベ

¹³ CMA 中間報告書（パラ 4.233）

¹⁴ CMA 中間報告書（パラ 11）

¹⁵ Epic Inc. v. Apple Inc (Case 4:20-cv-05640-YGR) の Document 556-1 (Written Direct Testimony of Ned s. Barnes, CPA)

ーションによる新たな価値提供が阻害され、イノベーションを通じた競争が弱まることになり得る。

- 利益が減少すれば、サードパーティ・デベロッパは、利益を確保するために、手数料負担相当分を消費者向け価格に転嫁したり、コスト削減によってサービスの水準や品質が低下することも考えられる。

(現行の手数料賦課による Apple と競合事業者との間の競争への影響)

- 現行の手数料率が、特に年間収益が 100 万ドル以上の比較的多く利用されているアプリを提供しているサードパーティ・デベロッパにとって、重い負担になっている可能性がある。
- Apple は、Apple Music や Apple TV 等の様々なサービスをアプリで提供しているが、同種のサービスを提供するサードパーティのアプリ・デベロッパと競合する関係にある場合がある。
- Apple 自身は、自社のアプリや、アプリ内でのデジタルコンテンツの配信による収益については、手数料を負担していないが、前記のとおり、一部の人気アプリのデベロッパは、競争価格より高い水準にあると懸念される手数料率を負担しているのであって、その結果、人気アプリを提供するサードパーティ・デベロッパが競争上不利となっている可能性がある。
- なお、Apple は、自身が手数料を払っていないという点につき、以下のように述べている。
 - Apple の標準手数料を Apple Music に適用することは意味がない。このような「内部取引」は、同じ経済主体に属している以上、当然の帰結である。定義上、垂直統合されている企業が、インプットに対して外部ユーザーと同じ額の対価を支払うことはない。これは同じ経済主体に属していることの当然の帰結であり、垂直統合型の企業が二重限界化 (double marginalisation) を排除することが可能であることを示す一例である。Apple が自社プラットフォームの利用に対してグループ内または社内で手数料を課すことは意味をなさないのみならず、財務上の最終的な結果も変わらない。
 - 垂直統合型企業のこの特徴は、競争を促進する効果がある。なぜなら、こうした企業が持つ経済効率によって価格に下落圧力がかかり、消費者の利益となるためである。より効率的な企業の市場参入が消費者の利益になるのと同じ原理である。このような利益は、Apple Music が音楽配信ビジネスに参入した際の実現し、Spotify や Google といった競合企業がより良いサービスを消費者に提供することで対抗せざるを得ない状況を生み出した。

- 以上を踏まえれば、Apple は、App Store の構築や維持、拡張など App Store の運営全般に係るコストやリスクを負っているため、Apple が競争上有利になっているかどうかは、Apple が手数料を負担していないという事実だけではなく、Apple がアプリストアの運営に伴う様々な費用等を負担している事実も併せて考慮すべきという考え方もあり得る。
- しかしながら、Apple が様々な費用を負担していることを勘案しても、先述のように利益率の高さに関する指摘に対し十分な反証がなされていない中で、仮に Apple が課す手数料によって、Apple が過剰な負担をサードパーティに課している場合には、Apple と同程度又はそれ以上に効率的なサードパーティ・デベロッパの事業活動が困難となるおそれがあり、能率競争により実現し得る消費者への多様な選択肢の提供、サービス向上の可能性が損なわれ、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。
- また、iOS におけるアプリストアが Apple の独占となり、競争が機能していない中では、会計を分離するなどして、競争領域におけるイコール・フットディングを図るといった考え方もあり得るところである。

(アプリストアの運営面での公正性、透明性)

- アプリ配信が App Store でのみとなっていることから、iPhone ユーザーにアプリを配信したければ App Store のアプリ審査を受けるほかないため、サードパーティ・デベロッパ側の選択によって App Store に改善が促されることはなく、その結果として、前述の懸念事項で見られたように、アプリストアの運営面、特に、アプリ審査において、その透明性や公正性の問題が生じている可能性もある。
- また、この問題は、申請したアプリが受理されるようにサードパーティ・デベロッパが対応するための時間的、経済的コストを増大させることにつながり得る。こうしたコストを忌避するサードパーティ・デベロッパが、アプリの開発自体を断念するか、過去に似た事例のない新しいアプリの開発に挑戦しないという結果を招くことになれば、様々なアプリによる多様な価値提供を通じた競争が阻害され、消費者の選択の機会が阻害されるおそれがある。

(セキュリティを含むサービス面での競争への影響)

- Apple は、以下のとおり、セキュリティなどのサービスの質が競争上の差別化要因であると述べている。

- 「(iOS と Android は) 大幅に異なるアプローチを採用しており、マルウェアや有害な攻撃の防御の成功率が大きく異なる結果となっています。iPhone のセキュリティと信頼性が競争上の差別化要因となっていることは明らかであり、それは消費者が Android デバイスではなく iPhone を選ぶ理由でもあります。Apple が独自に行った内部調査では、顧客が iPhone を購入する上で重要なポイントはセキュリティと信頼性であったことが示されています。」
- この説明に端的に表れているように、アプリストアの運営によってどのようなセキュアな環境を実現するかということは、モバイル・エコシステムにおける重要な競争手段であると考えられる。したがって、App Store 以外のアプリストアを認めれば、ユーザーはセキュリティも考慮した上で複数のアプリストアの中から選択することができるようになる。Apple を含むアプリストアを運営する事業者は、アプリストアのセキュリティの面で競争することになり、その結果、セキュリティというサービスの質が向上することが考えられる。
- しかしながら、現在、サイドローディングが認められないため、アプリ配信分野における競争が機能しておらず、このようなセキュリティなどを含むサービスの改善、向上が阻害されるおそれがある。
- Apple は、サイドローディングを認めると iPhone 及び iOS のセキュリティが脆弱化する旨を主張する。
- しかしながら、仮にそのような面があるとしても、将来の技術の進展・革新によって、サイドローディングに伴うセキュリティ・リスクに対処できるようになる可能性は否定できず、セキュリティ上のリスクを理由に App Store 以外の配信手段を禁止することが将来に亘って正当化されるものではないと考えられる。このため、現時点の Apple の対応は、アプリストア間の競争により将来のサービスの質の向上を阻害し続けるという点でも、妥当ではない可能性がある。
- このように、アプリ配信において App Store 以外の選択肢を排除するのではなく、例えば、Apple 以外の事業者が運営するアプリストアについても Apple によるアプリ審査と同水準の審査を実施することとした上で、Apple 以外の事業者によるアプリストアのサービス提供を許容し、アプリストア間の競争を作り、セキュリティというサービスの質の面でも競争させることで、セキュリティの水準を高めていくことも考えられる。

(アプリの配信を巡る競争への影響)

- App Store の利用が義務付けられることにより、App Store が競争上有利になれば、その結果として、(1) アプリの配信を巡る競争（アプリストア間の競争、及び、アプリストアからのダウンロードとウェブサイトからの直接ダウンロードとの間の競争）が行われる余地が著しく減少又は消滅するおそれ、(2) iPhone で、ブラウザを使ったアプリの直接ダウンロードが不利になり、その結果、OS 環境に依存しないウェブ・サービスが競争上不利になることで、OS 間の競争が減少又は消滅するおそれもある。
- こうした競争の余地が著しく減少又は消滅すれば、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるなどのおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A：サイドローディングを許容する義務)

- 現状、iPhone には App Store のみがプリインストールされ、App Store がデフォルトのアプリストアとして設定されており、かつ、App Store 以外のアプリ配信方法が認められていない。その結果、全てのユーザーが App Store で iOS 用アプリをダウンロードしている。
- その結果として、競争上の懸念が生じていると認められるときは、iPhone ユーザーが App Store 以外のアプリストアを利用できるようにするとともに、ウェブサイトからのアプリの直接ダウンロードも可能となるようにすることで、iOS 用アプリの配信において競争が生じるようにすることが考えられる。
- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、ユーザーが
 - ① サードパーティのアプリストアをインストールでき、それをデフォルトとして選択できるようにする
 - ② ブラウザを使ってアプリを直接ダウンロードできるようにする
 - ③ プリインストールされているアプリストアを非表示又はアンインストールできるようにする義務を課す規律を導入することが考えられるのではないか。
- また、上記義務を課すとともに、サイドローディングを認めた場合でも、プライバシーやセキュリティを担保するための何らかの手段を検討するこ

とも考えられるのではないか。例えば、他のアプリストアの選択肢を排除するのではなく、当該他のアプリストアについても、自社のアプリストアにおけるアプリ審査と同水準の審査を実施することを担保する何らかの仕組み（例えば、関係事業者等による認証制度、ガイドライン等）を設けた上で、当該他のアプリストアのサービス提供を許容することも考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプションA 関係)

○ DMA 法案

• 第5条第1項 (gb)

OSにプリインストールされたコア・プラットフォーム・サービスをエンドユーザーが初めて使用する時点から、コア・プラットフォーム・サービスのデフォルト設定を、利用可能な主な第三者のサービスリストの中から別のオプションに変更するようエンドユーザーに促し、エンドユーザーがどの段階でもコア・プラットフォーム・サービスにプリインストールされているソフトウェア・アプリケーションをアンインストールすることを認め、技術的に可能とすること。ただし、OS又は機器の機能にとって不可欠であって、第三者が単独で技術的に提供できないソフトウェア・アプリケーションに関して、ゲートキーパーがそのアンインストールを制限する可能性を損なうものではない。

• 第6条 (c)

ゲートキーパーのOSを使用する又は相互運用する第三者のソフトウェア・アプリケーション若しくはソフトウェア・アプリケーションストアのインストールと有効利用を技術的に可能にし、これらのソフトウェア・アプリケーション又はソフトウェア・アプリケーションストアにゲートキーパーの関連するコア・プラットフォーム・サービス以外の手段でアクセスすることを可能にすること。ゲートキーパーは、関連する場合、エンドユーザーに、ダウンロードしたアプリケーション又はアプリケーションストアをデフォルト設定にするかどうかを決定するよう求めなければならない。ゲートキーパーは、第三者のソフトウェア・アプリケーション又はソフトウェア・アプリケーションストアが、ゲートキーパーが提供するハードウェア若しくはオペレーティングシステムの完全性を危険にさらさないこと、又はエンドユーザーのデータ保護やサイバーセキュリティを損なわないことを保証するために、必要かつ相応な措置を採ることを、当該必要かつ相応な措置が

ゲートキーパーにより十分に正当化される場合には、妨げられない。

- 米国（上院）オープン・アプリ・マーケットツ法案第3条第d項
 - 対象アプリストア運営者に対し、OS のユーザーが、(1) 第三者のアプリストア等をデフォルトとして選択可能にする、(2) 第三者のアプリストア等を自社のアプリストア以外の方法でインストール可能にする、(3) アプリストア運営者がプリインストールしたアプリストア等を非表示又は削除することを、容易に行える手段を提供することを義務付けるもの。

- CMA 中間報告書（パラ 7.55 ~7.60）
 - アプリ流通に対する競争促進策（分野別2）として、アプリストアの拘束の問題を取り上げている。
 - アプリストアはアプリ事業者がユーザーにアプリを配布するための key gateways であり、多くのステークホルダーが代替手段を認める介入を求めている。また、アプリストアに競争を導入することは、ユーザーにとってもアプリを見つけてダウンロードする選択肢を広げ、また、Apple と Google のアプリストアにおける支配力を弱めることにもつながる。
 - Apple に対しては、①iOS 上でサードパーティのアプリストアを認めること、②アプリのサイドローディングを認めること、を義務付ける介入を提案。
 - こうした介入について、Apple はセキュリティとプライバシーに対する悪影響があると指摘するが、セキュリティ検証のための認証制度などによって対応が可能かどうか検討する。
 - また、アプリ開発事業者が Apple のアプリストアを経由しないことで、Apple の提供するサービスにフリーライドされ、Apple が必要な投資をすることができなくなるとの懸念も指摘している。しかし、CMA の財務分析によれば Apple はアプリストア部門で競争を受け入れるに足る十分な利益を上げていることや、アプリ事業者も魅力的なアプリを提供することで Apple の端末価格の向上に貢献していること、また、サイドローディングを認めている Google は必要な投資を続けていることを考えれば、懸念は当たらないのではないかと考える。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

1. 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
2. アプリストアが拘束されていることによる弊害について
 - iPhoneにおけるアプリストアがApp Storeのみとされていることにより、どのような弊害が生じているか。
3. サイドローディングの弊害について
 - デバイスでのセキュリティ担保とアプリストア審査でのセキュリティ担保について、それぞれがどのような役割を果たしているかと評価されるべきか。
 - Appleのアプリストアでないと現在のセキュリティのレベルを担保できないとの主張についてどのように評価するか。
 - Appleは、サイドローディングを許すと、(i) iPhoneのセキュリティが弱まる、(ii) iPhoneとiOSに組み込まれた基本的なセキュリティ保護機能の設計のやり直しが必要であるなどと説明しているが、これら(i)及び(ii)の説明は妥当だと考えられるか。
 - 特に、(ii)のような設計のやり直しが必要である場合、どのような設計の見直しが求められ、それにはどの程度の期間と費用を要することが見込まれると考えられるか。
4. 新たな規制等の有効性について
 - オプションAは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションAのうち、最も有効なものはどれか。
 - オプションA以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
5. 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - オプションAにおいて、サイドローディングを認めた場合でも、プライバシーやセキュリティを担保するための手段として、どのようなものが考えられるか。例えば、プライバシーやセキュリティに関するアプリストアにおける審査の水準を担保する何らかの仕組み（例えば、関係事業者等による認証制度、ガイドライン等）として、どのようなものが考えられるか。

- ブラウザからのサイドローディングの場合、プライバシーやセキュリティを担保するための仕組みとして、どのようなものが考えられるか。
- 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

8. サイドローディングの制限 (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- サイドローディングは、iPhone では一切認められていないが、Android 端末では認められている。
- Android 端末でのサイドローディングの方法には、(1)Google Play 以外のアプリストアからダウンロードする方法と、(2)Chrome 等のブラウザを使用してインターネットからダウンロードする方法がある¹⁶。

(サイドローディング時にユーザーが実行する手順)


- Android 端末は、初期設定ではサイドローディングは無効にされており、ユーザーが設定を変更することでサイドローディングが有効になる。
- サイドローディングを有効にするために Android 端末の設定を変更する場合は、以下のいずれかの方法で行うことができる。
 - アプリをサイドローディングする前：端末の設定に直接アクセスして、関連するソース（例：アプリをダウンロードするウェブサイトホストするブラウザ）からアプリをダウンロードできるようにする。
 - アプリのサイドローディング時：ダウンロード処理中に表示されるメッセージに従う。Google の審査及びポリシーの対象になっていないソースからアプリがダウンロードされる場合、ソースが検証されていないことを通知するメッセージが表示され、ユーザーはコンテンツのダウンロードを希望するかどうかを尋ねられる。
- Android12 を搭載した端末では、アプリをウェブサイトからサイドローディングする際に設定を変更する場合は、以下の手順を踏むことで端末へのサイドローディングを許可することができる。以下は、APK (Android Application Package) ファイルをウェブサイトからサイドローディングす

¹⁶ Google によれば、サイドローディングとは、Chrome 等のブラウザを使用してインターネットからダウンロードする場合を指すとしているが、本中間報告では、Google Play 以外のアプリストアからダウンロードする場合も含むこととする。

る場合の手順である。

- ユーザーがウェブサイトから APK ファイルをダウンロードする。
 - ダウンロードの時点で、APK ファイルのダウンロードが有害である可能性がある旨の警告が表示される場合がある（表示例は下記のとおり。）。
 - ダウンロードが行われると、「開く」オプションが表示されるか、ファイルマネージャーの「ダウンロード」フォルダからアプリを開く。
 - ポップアップのセキュリティ・メッセージが表示され、APK をインストールする前に、アプリのソース（ダウンロード元のブラウザ）に「不明なアプリのインストール」を許可する必要があることがユーザーに通知される（表示例は下記のとおり。）。
 - 「設定」をクリックするオプションが与えられ、クリックすると関連する設定画面に移動する。
 - 移動先の設定画面で「この提供元のアプリを許可」に切り替える。
 - 切り替えが完了すると、次のポップアップで「インストール」をクリックして、アプリのインストールを続行できる。
- 上記のプロセスは、Google Play 以外のサードパーティ製のアプリストアをインストールする場合にも適用される。
- 上記の手順で Google Play 以外のサードパーティのアプリストアをインストールした後、当該アプリストアからアプリをインストールする場合は、一般的に、以下の手順となる。
- 利用したいアプリストアを開く。
 - アプリストア内でインストールしたいアプリを検索する。
 - 検索結果に表示されたアプリから、インストールしたいアプリを選択して、インストールを実行する。
- なお、具体的なプロセスやプロンプトについては、Android のバージョンや端末メーカーの Android の実装によって異なる。

【警告・通知等の表示例】

 有害なファイルの可能性
があります

Amazon_App (1).apk のダウンロードを続行
しますか？


[キャンセル](#) [ダウンロードを続行](#)

 | 不明なアプリのインストール



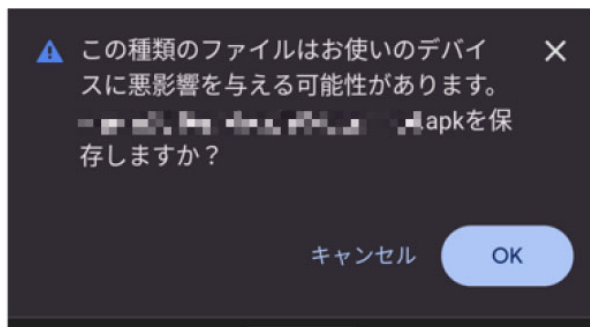
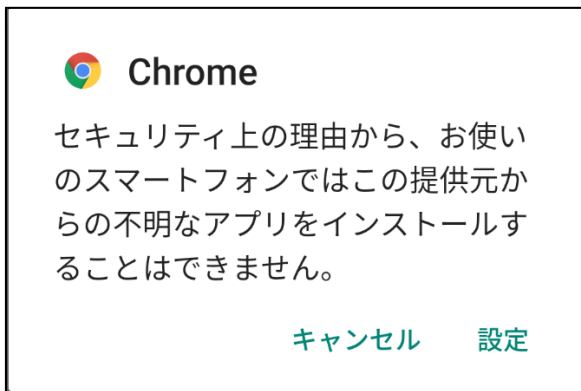
Chrome



このソースからのアプリを許可す
る 

「不明なソース」からのappのインストールを許可する
と、電話と個人データが攻撃を受けやすくなります。これ
らのappを使用することで生じるプライバシーの漏洩とデ
ータ損失のリスクに対する責任は、すべてユーザーが負う
ものとします。

このアプリケーションをインストールし
てもよろしいですか？このアプリケーシ
ョンは特別なアクセス許可を必要としま
せん。



(サイドローディング時に表示される「警告」メッセージを表示する理由
(Google の説明))

- サイドローディング時に警告表示を出す理由について、Google は以下のとおり述べている。
 - ユーザーがウェブサイトから自身の Android デバイスにサイドローディングしたアプリは、Google Play からダウンロードしたものではないため、Google Play のポリシーを遵守する必要がなく、Google によって審査されていない。
 - Android の開放性を維持し、サイドローディングを促進し続けるために、有害の可能性があるコンテンツをユーザーが確実に認識し、有害なコンテンツから保護されるよう、あらゆる努力を尽くしつつ、同時にユーザーが自分の好みに合わせてデバイスを設定し、好みのアプリを使用できるような柔軟性を提供する。
 - そのために、Google は、ユーザーがサイドローディングしたアプリをインストールする前に詳細な情報を得た上での決断ができることを確実にするために、サイドローディングに関する警告を発する。
 - サイドローディングを許可している端末において警告を表示することは一般的である。
- サイドローディング時の警告表示と併せて、ユーザーに端末の設定変更を

求める理由について、Google は以下のとおり述べている。

- ユーザーが潜在的に有害なアプリ (PHA: Potentially Harmful Apps) を認識し、PHA から保護されるようにする。
- わずかな数の PHA であっても、ユーザーの端末だけでなく、Android のエコシステム全体に被害を与える可能性がある。

(Google Play Protect)

- Google は、ユーザーが情報を得た上でアプリのダウンロードを決断することを促進し、ユーザーの端末の安全性を維持するため、Google Play Protect (GPP) を開発した。GPP の詳細は、以下のとおり。
 - ダウンロードしたアプリ (サイドローディングしたアプリを含む) が害を及ぼすおそれがないかをスキャンする。
 - 有効化されると、アプリが Google Play や他のアプリストアからダウンロードされたか、デベロッパのウェブページから直接サイドローディングされたかを問わず、チェック機能が作動する。
 - ユーザーの端末上の PHA を自動的にチェックする (ユーザーがアプリをインストールしているときも含む。)
 - PHA を確認した場合には、ユーザーがサイドローディングしたアプリをインストールする前に情報を得た上での決断ができることを確実にするために、注意を提供する。
 - 有害である可能性のあるアプリに遭遇した場合、ほとんどの場合、ユーザーはそのアプリが有害である可能性があることを警告され、続行するかどうかを尋ねられる。
 - 警告については無視することも可能であり、また、設定から GPP を無効にすることもできる。
- GPP は、PHA に遭遇した場合にのみ要注意としてフラグを立てる仕組みになっている。しかし、Google は、Android ユーザーの保護を強化するため、PHA としてフラグを立てた場合に限定せず、Android ユーザーが Google Play 以外からアプリをインストールすることを選択するたびにそのリスクを警告することとしている。

(Google と OEM との間の契約)

- Google は OEM との間で MADA (Mobile Application Distribution Agreements) を締結し、Google Play を含む Google アプリ一式を Android 端末にプリインストールすることがある。MADA によって、1 つでもアプリをプリインストールする場合は、Google Play を含むコア・アプリ及びフ

レキシブルアプリのすべてをプリインストールする必要があること、それらのアプリが無料で提供されること（後記「17. ブラウザ、検索エンジン等のプリインストール、デフォルト設定等」参照）から、OEMの選択によって、我が国のAndroid端末の大部分において、Google Playがプリインストールされた上、デフォルト設定されて出荷されていると考えられる。

（Googleとアプリ・デベロッパとの間のDeveloper Distribution Agreement）

- Google Playでアプリを配信したいサードパーティ・デベロッパは、Google PlayのDeveloper Distribution Agreement（DDA）に署名することを求められる。このDDAのSection4.5は、以下のとおり。
 - 「デベロッパは、Google Playを使用して、Google Play以外でのAndroid端末用ソフトウェアアプリおよびゲームの配布を促進することを目的とする対象製品を配布または提供することはできないものとします¹⁷。」
- すなわち、Google Playでアプリを配信するデベロッパは、Google Playを使用して自社のアプリストアを配布または提供することができないことと解される。

2) 懸念事項

（各種契約、規約等によるGoogle Playの優遇等）

- 前記のとおり、Google PlayはOEM事業者の選択によりAndroid端末の大部分にプリインストールされていることから、Android端末の出荷段階で、Google Playがユーザーに利用されやすい状態になっていると考えられる。
- また、Google Playを利用するデベロッパは、Google Playを使用して、Google Play以外でアプリを配布することを目的とする製品を提供できないものとされている。
- このように、Googleは、デベロッパやOEMとの間の契約等を通じて、Google Playが利用されやすくなる状況を形成していることが懸念される。

（サイドローディング時の警告表示や手順がサイドローディングを躊躇わせるおそれ）

¹⁷ <https://play.google.com/about/developer-distribution-agreement.html>

- Android 端末においては、サイドローディングについては、上述のとおり、iPhone と異なり一定程度認められている。
- セキュリティ上安全であることを保証できない場合に、ユーザーによる合理的な判断を担保するために、セキュリティ面に関する情報提供を行うこと自体は必要であるといえる。
- しかしながら、「セキュリティ上の理由から、・・・インストールすることはできません。」、「お使いのデバイスに悪影響を与える可能性があります。」、「電話と個人データが攻撃を受けやすくなります。」などの表示がなされており、そのような表示に接したデバイスの仕組み等に詳しくないユーザー等は、セキュリティ上のリスクを恐れてサイドローディングを躊躇するおそれが高いと考えられる。
- また、上記の警告は、ダウンロードしたアプリが有害なものかどうかをスキャンする Google Play Protect (GPP) によって PHA として検出されていないアプリである場合でも表示される点では、注意喚起としては過剰であるとも考えられる。
- また、Android 端末でアプリ・デベロッパのアプリをサイドローディングする手順については、Google Play からのダウンロードの場合と比較して手順が多く、それも、サイドローディングを使いにくくする方向に作用している懸念もある。
- APK ファイルをダウンロードするときは、さらにダウンロードフォルダに移動するといった追加的手順も必要になるとされており、以上の懸念は強まる。
- 実際、以下の具体的な指摘がなされているところ。
 - サイドローディングをするに当たってはセキュリティ設定の変更が必要、警告の表示が仰々しい、警告に付された説明が難しいといったこともあり、ユーザーからするとそこまでしてアプリをサイドローディングしようとはならない。デベロッパの開発したアプリストアを利用する人はいない。
 - サイドローディングの際には、警告が表示され、インストールされるまでの手順も多く、不安が煽られていることもあり、人々はサイドローディングのアプリは Fraud 等のリスクが大きく、Google Play は安全性があると考えている。
 - サイドローディングの際の警告の表示や、煩雑な手続は不当だと思う。セキュリティ等の警告を出している中には既に信頼できるアプリであることは分かっているものも含まれるはずである。サイドローディングに対してそうした煩雑なプロセスを取らせることで、アプリス

トアからインストールさせるようにしている。Apple や Google の主張は、App Store や Google Play Store を経由することでさらに安全になるというものだが、そうしたアプリストアの審査を経たところでより安全になるというわけではない。要するに、警告のメッセージはアプリストア外でのサイドローディングを思いとどまらせることに意味がある。

- APK ファイルのダウンロードは可能だが、APK ファイルを一旦フォルダにダウンロードし、当該フォルダを開いてアプリをインストールするなどの手順が増え、また、その際にも警告が表示されるため、実際にはアプリストア経由の方がダウンロードしやすい。
- アプリをサイドローディングする場合は、設定の変更も含めて 15 段階程度の手順が必要となるのに対し、Google Play でアプリをダウンロードする場合は少ない手順で済む。それでも敢えてサイドローディングを選ぶ人がいるかは疑問である¹⁸。

○ これらの点につき、Google は、以下のように述べている。

- 警告表示は他の事業者もやっており、一般的である（Google 以外の事業者による警告表示の例については以下の図参照）。
- 2020 年 9 月 28 日に Android 12 にアップデートされ、サードパーティのアプリストアをより簡単にインストールできるようにするとともに、サイドローディング・アプリについてユーザーに都度許可を求めることなく一括して自動アップデートされるようになった。
- サイドローディング自体は数回タップするだけでできる簡単なプロセスである。

¹⁸ Epic v Google 訴訟 (Case 3:20-cv-05671-JD) の” First Amended Complaint for Injunctive Relief” パラ 22 参照。



(サイドローディングの利用が低調であること)

- 以上のような状況から、Android 端末におけるアプリのダウンロードは、Google Play を経由される場合が多く、サイドローディングが利用されるケースは相対的に少ないものと考えられる。
- 実際、サイドローディングは Google Play からのアプリのインストールと比較すると少ないと指摘するサードパーティ・デベロッパの声もあり、英国 CMA 中間報告では、アプリストアでのアプリのダウンロードのうち、Google Play 以外からのダウンロードは 10%以下にとどまると指摘されている¹⁹。
- 前述のように Google は、Google Play 経由を含むダウンロードアプリの安全性をチェックする GPP を開発、運用している。また、同社は、2020 年 9 月からサードパーティのアプリストアを簡単にインストールできるなどの Android のアップデートを行っている。
- このような取組を行っている以上、Google は、Android 端末におけるサイドローディングの割合やその変化の状況を把握していると思料されるため、同社に対し、サイドローディングの割合及び 2020 年 9 月以降のその割

¹⁹ CMA 中間報告書 (パラ 4.31)

合の変遷について説明を求めたところ、Googleからはそうしたデータに関する回答は得られず、サイドローディングが低調であるという疑念は払しょくされていない。

(アプリ配信方法の選択 (Googleの主張))

- Googleは、Google Playはユーザーのための非排他的なマーケットプレイスであるとし、その理由として、Android端末では、以下の通り、アプリ配信方法に選択の自由があるとしている。
 - ① デベロッパは、Android OEMとのプリローディング契約を締結することで、自社のアプリをAndroid端末にプリロードさせることができる。
 - ② ユーザーは、アプリストアを経由せずに、インターネットからのアプリをサイドローディングすることができる。
 - ③ ユーザーは、Google Playを含む一つ以上のAndroidアプリストアから、アプリをダウンロードすることができる。Google Play以外のアプリストアとしては、Samsung Galaxy StoreやAmazonアプリストアを含む約100のAndroidアプリストアがある。
- しかし、①については、購入当初の画面に多数のアプリが並び、画面が見づらくなり、空き容量も減るため、ユーザーにとって魅力的とまではいえない。そのため、Android OEMにとって上記①の方法に応じるメリットがあるとは限らず、アプリ配信方法として有効であるかは疑問が残る。また、MADAによりAndroid端末にはGoogle Playがプリインストールされ、デフォルトとなっている場合もあり、デベロッパがアプリをGoogle Playでも配信している場合は、ユーザーはGoogle Playでアプリを検索、インストールすれば良いので、特定のアプリをOEMがプリインストールすることはユーザーに対する訴求力にならず、Android OEMにとってもインセンティブがないと考えられる。
- 前記②、③については、サイドローディング時の警告表示により、ユーザーがセキュリティ上のリスクを恐れてサイドローディングをためらう可能性があり、また、サイドローディングの手順も、サイドローディングを許可する手順も含め多数の手順を踏む必要がある点で煩雑であり、ユーザーがサイドローディングを敬遠するおそれがあるため、配信方法として十分に機能していないことが懸念される。
- さらに、Google Playでアプリを配信したいサードパーティ・デベロッパは、Google PlayのDeveloper Distribution Agreement (DDA) に署名することを求められるが、DDAのSection 4.5は、Google Playの外でアプリを配信する目的で作られた製品を配信するためにGoogle Playを使用しては

ならないとしており、Google はサードパーティのアプリストアを入手しにくくしているおそれがある。

3) 現時点での評価

- サイドローディング時にマルウェアであるリスクがあることを警告で表示することは、サイドローディングに伴うリスクについてユーザーに情報提供し、ユーザーに判断材料を与えるものであり、一定の合理性が認められる。
- しかし、警告の表示方法（頻度や、表示画面や文字の大きさ等）やその内容がサイドローディングを躊躇させ得るものであることについて、表示方法や内容が妥当なものであるかについては引き続き懸念がある。また、GPPでサイドローディングのリスクについてスキャンされた結果、PHAが検知されなかったにもかかわらず同内容の警告を出すのは、ユーザーがサイドローディングを躊躇することにつながりかねない。
- また、サイドローディングの場合は、Google Playからのアプリのダウンロードの場合と比較して必要な手順が多く、設定の変更も必要となることや、MADAに基づきGoogle PlayがAndroid端末にプリインストールされているなど、Google Playが利用されやすい状況にあることも、サイドローディングを阻害し得る。
- このようにサイドローディングが利用されにくい状況であるため、実際にも、サイドローディングの利用は少ない状況にあると考えられ、その結果、セキュリティやプライバシー保護の観点で問題のないサードパーティのアプリストアや、サードパーティのアプリストア及びブラウザで配信されているアプリにとって、ビジネス展開が阻害されるおそれがある。

(2) 現時点での競争上の評価

(サイドローディングの抑制)

- サイドローディングに当たってセキュリティ上安全であることを保証できない場合に警告を表示し、セキュリティ・リスク等の情報を提供することは、Google Playからのダウンロードとサイドローディングのどちらにするかという選択をするに当たっての判断材料を提供し、ユーザーの合理的な判断を担保するものであり、一般に競争の前提となる選択に資するものといえる。
- しかし、警告の表示方法（表示頻度、警告の際の文字のフォントサイズ、警告の文言、メッセージの処理方法等）次第では、ユーザーにセキュリティ・リスクを過大評価させ、サイドローディングに対する警戒心を持たせ

て思いとどませるおそれがあり、結果的にサイドローディングを実質的に抑制する効果が生じることにもなり得る。

- GPP は、有害な可能性のあるアプリを確認した場合に注意を提供するものであるところ、GPP によって有害な可能性が確認されなかったアプリであっても警告表示が出るようになってきていることから、ユーザーによる判断の合理性担保やセキュリティの確保といったメリットよりも、ユーザーにセキュリティ・リスクを過剰に警戒させてサイドローディングを思いとどませるといふ弊害の方が大きくなっている可能性がある。
- また、OEM やデベロッパとの間で締結する契約等によって、Google Play がプリインストールされるなど Google Play が利用されやすく、また、サードパーティのアプリストアが流通・利用されにくい状況にある中で、サイドローディングに必要以上の手間がかかるものになっている可能性がある、そうであるとすれば、それもサイドローディングの利用を抑制させる要因となり得る。
- 実際にも、前記のとおり、サイドローディングが Google Play からのダウンロードと比べて大幅に少ないとする指摘がある。Google からは、アプリの全ダウンロード件数に占めるサイドローディングの割合について、サイドローディングが低調であるという指摘に反証するデータが示されていない。
- 以上のことから、警告の表示や手順などの要因が、ユーザーにサイドローディングを思いとどませているという疑念は払しょくできないのではないか。

(アプリ配信分野における事実上の独占による影響)

- サイドローディングが抑制されれば、Android 用アプリの配信は事実上、Google Play が専ら利用され、Android 用アプリの配信分野における競争が機能し難い状態になり、その結果、Apple によるアプリストア拘束と同様に、手数料の競争価格より高い水準での設定、アプリストアのサービス面における競争による改善の阻害などの競争上の懸念が生じるおそれがあると考えられる。
- また、ブラウザを使ったウェブ・サービスが OS 環境に依存しないことに鑑みれば、ブラウザを使ったアプリの直接ダウンロードが警告表示などによって躊躇されることにより、ブラウザからのサイドローディングが Google Play からのダウンロードに対して競争上不利になることで、モバイル OS 間の競争が減少するおそれもある。

- 以上にみてきたように、モバイル・エコシステムの広範な領域において競争の余地が著しく減少又は消滅すれば、多様な事業者による多様な価値提供が減退するとともに消費者の選択肢が減少し、事業者間の競争による品質向上が妨げられ、さらに将来のイノベーションの芽が摘まれるおそれもある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプションA：サイドローディングによるアプリ配信を制限する行為の禁止)

- サイドローディングによるアプリの配信を事実上制限するような警告表示、複雑な手順等の行為一般を禁止する必要があるのではないか。また、エンドユーザーの判断力を低下させたり、誤認させるような表記やデザインなど多様な行為によって、サイドローディングが事実上制限されることもあることから、サイドローディングに関してユーザーにとって不利な決定に誘導するような行為も禁止する必要があるのではないか。
- そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、サイドローディングによるアプリの配信を制限することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。
- その際、規制の透明性、予見可能性を確保するため、以下のような行為が禁止されることを例示的に明示することも考えられるのではないか。
 - 内容、頻度、タイミングなどの点で過剰な警告を表示すること（例えば、安全性の検証や確認が実施済みであるアプリへの過剰な警告の表示）
 - 過剰に複雑なサイドローディングの手順を必要とするようにすること
 - その他非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害すること

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

○ DMA 法案第6a条第3項

- ゲートキーパーは、ビジネスユーザー又はエンドユーザーに対して、第5条及び第6条に基づきコア・プラットフォームが提供するサービスの条件や品質を低下させてはならず、また、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定若しくは選択を阻害したりすることにより、権利や選択権の行使を不当に困難にしては

ならない。

○ CMA 中間報告書（パラ 7.55 ~7.60）

- アプリ流通に対する競争促進策（分野別 2）として、アプリストアの拘束の問題を取り上げている。
- アプリストアはアプリ事業者がユーザーにアプリを配布するための key gateways であり、多くのステークホルダーが代替手段を認める介入を求めている。また、アプリストアに競争を導入することは、ユーザーにとってもアプリを見つけてダウンロードする選択肢を広げ、また、Apple と Google のアプリストアにおける支配力を弱めることにもつながる。
- Google に対しては、①Revenue Sharing Agreement (RSA) の中に、Google Play Store と Payments を入れないこと、②Google Play Store においてサードパーティのアプリストアをダウンロード可能とすること、③サイドローディングをやすくすることの義務付けを提案。

○ ドイツ競争制限禁止法第 19a 条第 2 項第 1 号

- 対象事業者が表示において自社製品等を優遇すること及び自社製品等のみをプリインストールすることなどにより、自社製品等を他の事業者の製品等より優先することを禁止。
- 第 19a 条第 2 項第 2 号 b 対象事業者が市場へのアクセスにとって重要な場合に、他の事業者が製品等を広告することやエンドユーザーに別チャンネルを通じてアクセスすることを妨害することを禁止。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

1. 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
2. サイドローディングを抑制させる行為の有無について
 - サイドローディングにおける警告等の表示は、アプリのダウンロード又はインストールを躊躇させる程度が大きいと考えるか。それとも、セキュリティのリスクの程度に照らして妥当な表示と考えるか。
 - サイドローディングのための手順は、必要以上に多くの、あるいは

複雑な手順であるか。それとも、十分にシンプルな手順であるか。

- 表示や手順以外で、サイドローディングを抑制させる効果が高いと考えられる行為についての具体的な情報。

3. 新たな規制等の有効性について

- オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
- オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。

4. 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて

- オプション A の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
- それらの問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
- 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

9. 決済・課金システムの利用義務付け

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

【Apple】

(App Store における手数料等)

① 手数料

- App Store を通じた有料アプリの配信やアプリ内コンテンツの販売でサードパーティ・デベロッパが収益を得る場合には、サードパーティ・デベロッパは、Apple に対して、手数料を支払うこととされている。
- この手数料は、Apple が提供するアプリ内課金システム (In-App Purchase。以下「IAP」という。) を利用した決済手続を通じて徴収される。
- 手数料を賦課する理由等について、Apple は、以下のとおり説明している。
 - App Store のビジネスモデルの基礎である。
 - App Store を利用するための対価であり、その中には、Apple がサードパーティ・デベロッパに提供するツール、ソフトウェア、知的財産も含まれ、デベロッパはアプリの作成、テスト、配信、管理を行えるようになるだけでなく、App Store でビジネスを行う機会も得る。したが

って、この手数料は、決済処理手数料とは性質を異にする。

② 手数料の水準

- Apple は、手数料の水準が妥当であることについて、以下のとおり説明している。
 - アプリ内の購買に至るために必要な豊富な機能（テクノロジー、顧客とのつながり、顧客の信頼など）を App Store が提供しているという事実が、Apple の手数料が妥当なものであることを示す第一の根拠である。
 - App Store の手数料は、買い手と売り手の間を仲介し、デベロッパやコンテンツ・プロバイダ（売り手）のために利益を生み出す、その他の多方面プラットフォームが課す手数料と比較すべき。
 - Apple の手数料は、デジタル配信と仲介サービスを提供するプラットフォームとしては業界標準レベルである。
- サードパーティ・デベロッパは、基本的には売上の 30% を手数料として Apple に支払う必要がある。この 30% という料率は、App Store のサービスを開始した 2008 年から変わっていない。
- 低率（いずれも 15%）の手数料が課されるケースは、現時点では以下のとおり。
 - “App Store Small Business Program”：年間収益が 100 万米ドル未満のサードパーティ・デベロッパに適用されるもの
 - サブスクリプション：アプリ内でデジタルコンテンツのサブスクリプションを提供しているアプリについては、サブスクリプション登録の 1 年後からの手数料率は 15%（2016 年に導入）
 - “Apple Video Partner Program”：自社のサービスを AppleTV App に統合するために、多大なエンジニアリング・リソースを投入することに同意したプレミアム・サブスクリプション・ビデオ・プロバイダに適用されるもの（2016 年に導入）

③ 各手数料率の適用状況（Apple による説明）

- 手数料を支払っているデベロッパは全体の約 14%。
- 手数料を支払っているデベロッパのうちの大半が年間収益額が 100 万米ドル未満のため、15% の手数料率が適用。
- 30% の手数料を負担しているのは iOS アプリ・デベロッパの 0.3%。

④ デベロッパ会員費用

- 手数料とは別に、App Store でアプリを配信する場合、サードパーティ・

デベロッパは Apple との間で” Apple Developer Program” を締結し、同契約に基づき、Apple に対して毎年 99 米ドルの料金（デベロッパ会員費用）を支払う必要がある。

- デベロッパ会員費用は全てのサードパーティ・デベロッパが支払う必要がある、またアプリ単位ではなく、サードパーティ・デベロッパごとに支払う。
- デベロッパ会員費用は、Apple のツール・技術にアクセスするサードパーティ・デベロッパが App Store でアプリを配信することに真摯になることを確保するために利用される。

(iPhone における IAP の利用義務付け)

- App Store で有料アプリをインストールし、またアプリ内でデジタルコンテンツを購入した場合の代金は、Apple の提供する IAP のみ利用が認められている。
- Apple の提供する IAP での決済に利用できる支払手段には、各種クレジットカードやデビットカード、携帯電話のキャリア決済や PayPal 等様々なものが含まれている。

(iPhone における IAP の利用義務付けの理由 (Apple の説明))

- Apple は、自社が提供する IAP の利用を義務付ける理由について、以下のとおり述べている。
 - App Store において IAP は以下に示す 2 つの中核的機能を果たしており、デベロッパが Apple の提供する IAP 以外の仕組みを採用すると、どちらの機能も果たせなくなる。
 - 第一に、IAP は Apple が手数料を徴収するための仕組みである。デベロッパと iOS ユーザーの間で行われる App Store での取引に対して Apple の手数料が課される場合、IAP でこれらの取引を処理する。IAP は同時に、デベロッパによる App Store での対象となる売上に対して Apple が確実に手数料を徴収できるようにするための技術的な仕組みでもある。
 - 第二に、IAP は Apple に手数料が支払われるすべてのアプリ内課金に関して、単一の安全で使いやすい支払方法を iOS ユーザーに提供することで、Apple の評判を支えている高品質なユーザー体験を確約する。
 - IAP は、(1) サードパーティ・デベロッパと iPhone ユーザーとの間の取引を処理し、(2) 当該取引の売上に応じた手数料を計算し、(3) Apple の取り分となる手数料を差し引いた上で売上金をサードパーティ・デベ

ロッパに支払うという処理を同時に行っており、仮に Apple の提供する IAP を利用しなければ、Apple は、手数料の対象となる取引が行われたことを追跡したり、何十万というサードパーティ・デベロッパが支払う必要がある対価を計算して回収する効果的な方法がない。

(Apple の提供する IAP を利用するメリット)

- Apple は、IAP を利用することによりユーザーが享受するメリットについて、以下のとおり述べている。
 - 決済処理に加えて、IAP は、iPhone ユーザーに対して利便性やセキュリティに関わる様々な機能も提供している。
 - 利便性の観点では、IAP によって、iOS ユーザーは Apple に登録した決済情報を使って数回クリックするだけの手軽さで、Apple デバイスでアプリ内のデジタルコンテンツを購入できる。これにより、iOS デバイスのユーザーは、シームレスでスムーズ、かつ安全な方法によって、App Store を通じてサードパーティ・デベロッパからデジタルコンテンツを購入できる。
 - また、IAP を利用することで、ユーザーが家族 6 人までの指定グループと App Store での購入・購読を共有でき、未成年者もアプリ内課金ができるようになる「ファミリー共有」機能や、子供によるアプリ内課金を承認できる仕組みとしての「承認と購入のリクエスト」機能等、App Store のユーザー体験の中心となる様々なユーザー機能をユーザーが利用できるようになる。
 - さらに、単一の一元化された支払手段である IAP を採用することでスムーズに利用できる App Store の重要な機能として、Apple のサブスクリプション管理ページ、購入履歴、購入アイテムの復元機能等も利用できる。
 - 返金とサブスクリプションを一元化して管理することで、ユーザーは非常に便利で効率的な体験を得ており、一元化しなければ、ユーザーは複数のデベロッパの個々のポリシーに対処しなければならず、デベロッパごとにポリシーが異なる可能性もある。
 - IAP を採用しなければ、こうした機能は App Store のユーザーに提供できない。
 - セキュリティの観点では、Touch ID 対応デバイスではユーザーの指紋で、Face ID 対応デバイスではユーザーの顔で、購入前に本人確認をする生体認証を採用している。これにより、顧客が不要な購入をしないようにするだけでなく、アカウント所有者が購入の意思決定をしてい

ることを Apple が確認できるようになる。

【Google】

(Google Play における手数料等)

① 手数料

- Google Play を通じた有料アプリの配信やアプリ内コンテンツの販売でサードパーティ・デベロッパが収益を得る場合には、サードパーティ・デベロッパは、Google に対して、手数料を支払うこととされている。
- この手数料は、Google の IAP を利用した決済手続を通じて徴収される。
- 手数料を賦課する理由等について、Google は、以下のとおり説明している。
 - デベロッパが Google Play の課金システムを使用するのは、その課金システムが Google Play の不可欠かつ本質的な部分であるためである。
 - ユーザーは、Google Play の課金システムによって、利便性、定期購入の管理、セキュリティ、コントロール、サポート、オーナーシップという恩恵を受け、デベロッパは、一貫性、ユーザーの信頼、サポート、顧客アクセスという恩恵を受ける。
 - Google Play がサードパーティ・デベロッパに提供する全てのツールの対価として徴収され、これら全体の価値を反映している。課金システムの使用のみの対価として徴収されるものではない。

② 手数料の水準

- Google は、手数料の水準が妥当であることについて、以下のとおり説明している。
 - 手数料は、(1)Google がデベロッパに提供する価値、(2)エコシステムを開発し、維持するために Google が負担する費用、及び(3)Android 及びその他の OS において、デベロッパが利用できる他の多くのアプリストアや販売チャネルとの間の競争といった要因を反映している。
 - 手数料は、競合のアプリストアや同様のオンラインストア型ビジネスモデルを提供するプラットフォーム（例えば、ビデオゲームストア）の手数料と競争できる水準である。
 - Google による Google Play にかかる費用や投資は、支払い処理にとどまらない様々なサービスに関するものである。よって、手数料を支払い処理の費用のみを負担する業者によって徴収される手数料と比較することは適当ではない。

- サードパーティ・デベロッパは、基本的には売上の 30%を手数料として Google に支払う必要がある。この 30%の料率は、Google Play 及びその前身である Android Market のサービス開始時から変わっていない。
- 低率（15%ないし 10%）手数料が課されるケースは、現時点では以下のとおり。
 - 年間収益が 100 万米ドルに達するまで（15%）（2021 年 3 月に導入）
 - サブスクリプション：定期購入者による支払い期間が 12 か月間を経過した定期購入商品の手数料は 15%（2022 年 1 月 1 日から、1 日目から 15%に引下げ）
 - Google Play メディアエクスペリエンス プログラム：アプリが主に動画、オーディオ又はブックコンテンツを提供していること、Google Play 上で月間 10 万回を超えるアプリのアクティブインストールがあること、適切な Google プラットフォームと API を統合していることなどの条件を満たす場合に、手数料が 15%となる。ただし、コンテンツの費用が収益の大半を占める音楽配信サービスなどの場合は 10%の低料率となる予定（2022 年度第一四半期を予定）。

③ 各手数料率の適用状況（Google による説明）

- 約 97%のデベロッパは一切手数料を支払っていない。
- 残り約 3%のうち、99%のデベロッパは、15%の手数料率が適用。
- 基本となる 30%の手数料を負担しているのは全デベロッパのうち約 0.1%未満。

④ 登録料

- 手数料とは別に、Google Play でアプリを配信する場合、サードパーティ・デベロッパは Google Play Developer として登録する必要があり、この登録時に一度限り、25 米ドルの料金（登録料）を支払う必要がある。
- 登録料は全てのサードパーティ・デベロッパが支払う必要がある、またアプリ単位でなく、サードパーティ・デベロッパごとに支払う。
- この登録料の趣旨として、Google は、登録料は、デベロッパに少額の経済的負担を要請することで「スパム」（低品質）アプリを回避することに役立つとしている。

（Android 端末における IAP の利用義務付け）

- Google Play で有料アプリをインストールし、またアプリ内でデジタルコ

コンテンツを購入した場合の代金は、Google が提供する IAP (Google Play Billing) のみ利用が認められている²⁰。

- Google Play Billing での決済に利用できる支払手段 (FOP) には各種クレジットカードやデビットカード、携帯電話のキャリア決済や PayPal 等 200 超のローカル FOP が含まれている。

(Android 端末における IAP の利用義務付けの理由 (Google の説明))

- Google は、Google Play Billing の利用を求める理由について、以下のとおり述べている。
 - Google Play Billing は Google Play の不可欠かつ本質的な部分である。
 - サービス手数料が適用される場合にデベロッパが効率的にサービス手数料を支払うためにも効果的である。
 - サプライヤーと顧客の双方にとって魅力的なショッピング・エクスペリエンスを維持するために、多額の投資を行う必要があり、また、スムーズな支払処理及び決済処理を可能にするためのシンプルで単一かつ安全な支払インフラストラクチャを提供する必要がある。

(Google Play Billing を利用するメリット)

- Google は、Google Play Billing を利用するメリットについて、以下のとおり述べている。
 - Google Play Billing は、決済処理に加えて、Android 端末ユーザーに対して以下のような恩恵を提供している。
 - 例えば、利便性の観点では、ユーザーは支払情報を 1 回入力するだけで済む Google Play アカウントのサブスクリプション・センターで、すべてのサブスクリプションの管理やキャンセル等を行うことができる。
 - セキュリティの観点では、支払情報は Google Play とユーザーとの間でのみ共有されるため、セキュリティやプライバシーが守られることになる。
 - そのほかにも、ファミリーグループの購入についての承認といった

²⁰ Google は従来、自社 IAP の利用強制について、Apple ほど厳格に徹底していないと言われていたが、2020 年 9 月には、Google Play での取引について、自社 IAP の利用強制を強化する旨の発表をしている (URL : <https://www.cnbc.com/2020/09/28/google-to-enforce-30percent-cut-on-in-app-purchases-next-year.html>)。

²¹ <https://android-developers.googleblog.com/2022/03/user-choice-billing.html>

「コントロール」、注文履歴や支払に関するヘルプ、返金等の「サポート」、購入しアプリの復元や再インストールといった「オーナーシップ」等の機能を提供している。

- またデベロッパに対しても、以下のような恩恵を提供している。
 - Google Play は多様な支払オプションを備え、グローバルに展開することを可能にする一貫したプラットフォームとして機能している。
 - ユーザーの信頼とオンラインでの購入意欲が高まり、アプリのデベロッパの収益増加につながる。
 - 一部の地域では付加価値税やそのほかの消費税の支払を Google が引き受ける。
 - 一貫した支払機能により、アプリ・デベロッパは世界中の有料顧客にアクセスする手段を得る。
- iPhone と異なり、Android 端末ではサイドローディングが禁止されていない。したがって、Google Play 以外のアプリストアを通じてダウンロードされる場合、又は、ウェブサイトから直接ダウンロードされる場合、アプリでの有料販売では、Google Play Billing 以外の決済・課金手段を利用することができる。

2) 懸念事項

(他の決済・課金サービスの取引機会への影響)

- ①iPhone ではサイドローディングは一切認められないため、利用できる IAP は Apple の IAP のみ、②Android 端末ではサイドローディングは認められているが、前記のとおりサイドローディングに制約があるため、主に Google Play Billing が利用されていると考えられる。このような状況で、Apple 又は Google の IAP の利用が義務付けられる場合には、他の事業者が提供する決済・課金サービスの取引機会が著しく減少するような状況がもたらされるおそれがある。
- この点に関連して、以下のような具体的な指摘がある。
- E-commerce などのように、アプリ以外のオンライン取引では、代替的な支払手段があるのが一般的である。他の支払手段が参入して競争が起こるのは、良い影響をもたらす。
 - アプリ内課金決済の利用強制については、支払がセキュアされるという言い分を言っているが、我々のゲームストアでは App Store 以外の支払いを提供しており、問題なくやっている。
 - 自社決済の強制についてプライバシー保護やセキュリティを理由としていることについては、キャリア決済の方がセキュリティやプライバ

シー保護の点で劣るといえるのは考えにくい。セキュリティはむしろクレジットの方が高いのではないかと。どういった決済手段を利用するかはユーザーが判断するところだと思ふ。

- 他は Payment を利用しても回収はできるので、彼らの理由付けは成り立たない。他にもやり方はある。プラットフォームと呼ばれるものはこれまでもあり、ケーブルテレビプラットフォーム等様々なものがあるが、そういったものについては、Apple が採用しているようなアプリ内課金の決済システム利用強制はなかった。料金の回収に関しては、取引ごとに決済するのではなく、年 1 回 (yearly) や年 4 回 (quarterly) で定額を支払うという方法等をとっていた。決済手段を提供しようとする他の事業者を排除してまで、アプリ内課金の決済手段を限定することまでは正当化されない。それだけが唯一の回収手段だとは言いえないはずである。例えば、PayPal のようなオンライン決済システムは、他の分野では広く利用されている。Apple としては取引やお金の流れを把握する上では、自らが提供する決済システムを利用させるのが最も効果的なのだとは思ふが、競争者を排除しているという問題がある。
- 今後 DX (デジタル・トランスフォーメーション) が進む中で、多様なアプリが、App Store Review ガイドラインの中でどう読めるのかということが難しくなっている。テレワーク、飲食店向けなど、様々なアプリが出てきている中で、IAP の対象範囲の外縁が不明確。これからの DX にも影響が出かねない状況。

(顧客サービスへの影響)

- Apple 又は Google の IAP の利用が義務付けられることによって、デベロッパによるユーザーの利便性を向上させるなどの多様なサービスを提供する取組に悪影響が生じる懸念もある。
- 実際、一部のサードパーティ・デベロッパからは、アプリ内課金で様々な問題を抱えており、Apple の提供する IAP の仕組みを利用すると顧客と直接コミュニケーションが取れない、決済手段によって手数料率や金額を変えて多様なプランをユーザーに提供することができなくなるといった批判が出てきている。
- ユーザーが Apple、Google のアプリストアを利用する場合、Apple、Google のアカウントを作成する必要があり、アカウント作成時にはフルネーム、生年月日、メールアドレス、電話番号等の情報の登録が必要になる。カード決済等をする場合は、カード番号等の決済情報の登録が必要となる。

- しかし、決済の際に、カード番号、口座番号等の決済情報や、顧客の氏名、住所、連絡先といった顧客情報を IAP 上で入力するため、顧客に関するあらゆる情報が IAP を管理する Apple に管理され、サードパーティ・デベロッパは顧客に関する情報を一切得られないことになっているとの指摘もある。
- そのため、顧客がサブスクリプションのアップグレード、ダウングレード、キャンセルに伴う返金等を求める場合、顧客がサードパーティ・デベロッパに連絡をしても対処することができず、IAP を管理する Apple に連絡しなければならず、その手続きが煩雑であるなどの不満の声も上がっている。
- このほか、サードパーティ・デベロッパが顧客に対して連絡を取る必要がある場合についても同様に、直接連絡手段がないことに対する不満の声がある。例えば、サブスクリプションの更新時期が近づくと、更新の時期が迫っていることや、更新する場合の契約金額、料金の引き落とし時期等を顧客に通知するサービスを提供しているサードパーティ・デベロッパは、顧客の連絡先等を把握していないために、こうしたサービスが提供できないという問題を指摘している。
- なお、Apple は、従前はサードパーティ・デベロッパがアプリ内でユーザーからメールアドレス等連絡先情報を取得することを原則禁止とし、審査時の典型的なリジェクト理由ともなっていたとの指摘があるが、2021 年 10 月の App Store Review Guidelines 改定時に 5.1.1 (x) が新設され、条件付きでメールアドレス等の提出をリクエストすることが許可されることとなった。
- また、Google は、従前からユーザー・データ・ポリシーに基づき、一定の範囲でユーザーの情報を取得することを認めており、Android において取得のために権限付与が必要とされている情報（位置情報、連絡先情報等）については、アプリのインストール時又は取得時におけるユーザーの権限付与に基づき情報を取得することができることとされている。
- しかしながら、サードパーティ・デベロッパがユーザーに対してアプリのアカウント登録時に任意でメールアドレス等の提出をリクエストしても、既にアプリストアのアカウント作成時にメールアドレス等の連絡先を登録しているユーザーは、再びメールアドレス等を登録することに不満を持つことが少なくなく、実際にはメールアドレス等の取得には困難があるという指摘もある。

- Apple 及び Google は、サードパーティ・デベロッパとの間のライセンス契約等において、アプリの流通においては Apple 及び Google をサードパーティ・デベロッパの代理人とすることとしている²²。
- これに基づき、実際には Apple 及び Google はアプリやデジタルコンテンツの取引においてサードパーティ・デベロッパの代理人として活動し、例えば、所定の期間（Apple であればアプリの購入やサブスクリプションの購読、更新から 90 日以内、Google であればアプリの購入やサブスクリプションの購読、更新から 48 時間以内）のキャンセルについては、サードパーティ・デベロッパに対する事実確認等は経ずに、Apple 及び Google の単独で判断、処理されている。デベロッパからは、このような長い期間が設定されていることに対する不満の声もあがっている。
- また、Apple の場合は、上記の期間経過後であっても、デベロッパの仕様、デベロッパの製品保証、もしくは適用法令の要件に準拠していない旨の通知もしくは請求を Apple がユーザーから受け取った場合、Apple からサードパーティ・デベロッパに対する事実確認を経ずに返金処理がなされる運用になっており、このような運用に対する不満の声もあがっている。
- なお、返金の処理は、返金額をアプリ及びデジタルコンテンツの売上額から差し引くことで、Apple 及び Google が優先的に回収できる仕組みになっている。
- こうした契約枠組が変更されたという事実は、現時点では確認されていない。
- 前記のようなデベロッパとユーザーとの直接の接点等の問題に関し、Apple と Google は、それぞれ、以下のように述べている。

【Apple】

- Apple は、2021 年から、サードパーティ・デベロッパがユーザーとつながりビジネスを拡大することを支援し、またサードパーティ・デベロッパがユーザーのトラブルを解決するためにサポートできるようにするため、新たな API の提供を開始した。
 - アプリのデベロッパは新しい Manage Subscriptions StoreKit API を使って、消費者が App Store を通して購入したサブスクリプションを

²² <https://developer.apple.com/support/downloads/terms/apple-developer-program/Apple-Developer-Program-License-Agreement-20210607-Japanese.pdf>（添付書類 A パラ 1）、<https://play.google.com/about/developer-distribution-agreement.html>（セクション 3.1）

管理できる専用の場所をアプリ内に用意することができるようになった。この API は、Apple が設計したサブスクリプション管理 UI を表示する。ここでは、消費者はサブスクリプションの利用条件や料金などの詳しい情報を簡単に確認できるほか、アップグレード、ダウングレード、キャンセルなどのオプションも選択できる。このインターフェイスは、消費者が「設定」や自分の App Store アカウントでサブスクリプションを管理する際に表示されるものと同じである。

- 返金に関しては、アプリのデベロッパは、Request Refund StoreKit API を使って、消費者が返金をリクエストできる専用の場所をアプリ内に用意できるようになった。ここでは、消費者は、「問題を報告する」を使って Apple に直接返金をリクエストする場合に表示されるものと同じ理由コードで返金をリクエストできる。さらに、デベロッパからは、返金の判断材料となる情報を提供したいとの要望があったため、デベロッパは、新しい Consumption API を使って、消費者がアプリ内課金の返金をリクエストした際に、Apple に対して、購入されたものの消費状況などの情報を、消費者の同意を前提に送信できるようになった。
- Apple は、様々な要素を用いて、返金のリクエストを承認するか否かを決定し、デベロッパを返金の不正使用から保護しつつ、消費者にとっての最善となる返金の判断を行っている。

【Google】

- Google は、デベロッパと顧客の間のコミュニケーションについて、以下のとおり述べている。
 - デベロッパが顧客に返金したり、その他のカスタマーサポートを直接提供したりすることも常に認めてきた。
 - デベロッパがユーザーとの間でアカウントステータスの変更についてやり取りすることができる外部のアカウント管理ページに、Google Play で配布されるアプリから直接リンクアウトすることを許可している。

3) 現時点での評価

- 自社が提供する IAP を利用すれば、ユーザーはスムーズかつ安全な取引及び決済が実行できることや、Apple 及び Google によるサードパーティ・デベロッパからの手数料の回収が簡便かつ確実になる旨 Apple も Google も述べている。

- しかしながら、次項の「現時点での競争上の評価」において述べるように、自社の決済・課金システムの利用を義務付けることにより、様々な懸念が生じている状況にある。
- また、例えば、Apple が 2021 年から行っているとしている、ユーザーによる返金リクエストを容易にする API の提供についても、返金の判断自体は引き続き Apple によって行われるとしており、デベロッパが抱える懸念点を払拭するには至っていないと考えられる。そのほか、Apple 及び Google がそれぞれの決済・課金システムを利用するメリットとして指摘しているものの多くは、一般に、Apple や Google のみが可能であるということではなく、他の事業者であっても提供することが可能であると考えられる。こうした中で自社の IAP の利用を義務付けることは、多様な事業者による多様な価値の提供の機会を奪い、消費者の選択肢を減少させることにつながる懸念がある。
- さらに、多くのデベロッパが指摘するように、顧客情報が IAP によって管理され、デベロッパは当該情報の提供を受けることが困難であるために、デベロッパが顧客に対してきめ細かなサービスを提供することには一定の限界があるとみられる。加えて、Google や Apple をアプリ流通の代理人とするとの契約等の運用によって、キャンセルや返金の処理が一方的に行われていることもデベロッパにとって不利益となり得る。これらのことも、多様な事業者による多様な価値の提供の機会が奪われるなどの問題につながるおそれがある。

(2) 現時点での競争上の評価

(多様な決済・課金サービスの出現への影響)

- 自社 IAP 以外に、ユーザーの利便性、プライバシー保護やセキュリティといった観点で優れた決済・課金手段を提供する事業者が既に存在し、あるいは将来出現する可能性があることは否定できない。それにもかかわらず、両社が自社 IAP の利用を義務付ければ、こうした代替的又はより優れた決済・課金手段を提供する事業者の新規参入や成長が阻害されるおそれがある。
- その結果、ユーザーはより優れた利便性やセキュリティを享受できなくなるため、ユーザーの利益を損なうことにもなりかねない。
- 代替的又はより優れた決済・課金手段を提供する事業者の新規参入やそれによる競争が阻害されれば、ユーザーの選択肢が奪われることになり、また、こうした事業者による技術革新も妨げられることにもなり得る。
- なお、Android 端末ではサイドローディングが禁じられていないため、

Google Play が利用されないときに他の決済・課金サービスが利用される余地はある。しかし、前記のとおり、Android 端末におけるサイドローディングは低調であると考えられ、そうであるとすれば、そのような状況で Google が Google Play において自社 IAP の利用を義務付けているときには、同様に、代替的又はより優れた決済・課金手段を提供する事業者の新規参入や成長、それによる多様な価値提供や消費者の選択機会が阻害されるおそれがあるといえるのではないか。

(直接の顧客サービスへの影響)

- ユーザーの連絡先等の顧客情報やカード番号等の支払情報等をサードパーティ・デベロッパが把握できないためサードパーティ・デベロッパとユーザーが直接コミュニケーションに支障がある場合には、サードパーティ・デベロッパは、ユーザーへのきめ細かなサービスやイノベーションを通じた新たなサービス展開が阻まれるおそれがあり、消費者への不利益にもつながるおそれがある。
- また、今後、メタバースにおけるビジネスなどが展開されることも期待される。ところ、アプリ・デベロッパが、ユーザーのアカウントを自ら管理しながら、様々なアイテムの売買などを可能にするなどのサービスの提供を行っていく上で、現在の決済・課金手段の利用義務付けが制約となることも懸念される。

(手数料の競争水準からの乖離のおそれとそれによる影響)

- 多様な決済・課金サービス（その中には、決済・課金サービスだけを提供するものもあれば、決済に付随する様々な付加的サービスや課金手段等を提供するサービスの出現もあり得る）を提供する事業者の新規参入が阻害されている場合、そのサービスの対価である手数料の設定について競争圧力が働かず、現状としては、競争価格を上回る手数料が賦課されている懸念もある。
- そのような場合には、前記「7. アプリストアの拘束 (Apple)」の項の「現時点での競争上の評価」で述べたことと同様に、手数料負担の影響、競合事業者との間の競争への影響での懸念が生じるおそれがある。

(OS 間の競争への影響)

- 現状、iPhone から Android 端末へ、又は Android 端末から iPhone に乗り換える場合、両者で使われる決済・課金システムが別々であり、それまで使用していたサブスクリプションの一括管理等のサービスが移行できない

又は移行の手續が煩雑であるなど、ユーザーにとって乗り換えのメリットがないため、ユーザーがプラットフォームを乗り換えることを躊躇させる効果がある。

- 仮に、iPhone と Android 端末 (Google Play) の両方で自社以外の IAP の利用が認められていれば、両端末で利用できる IAP の参入やポータビリティが高い複数の IAP が出現するなど、プラットフォーム間の乗り換えに支障がないサービスが展開される可能性がある。
- 現在、両プラットフォームのいずれでも、自社 IAP の利用の義務付けがなされていることは、そのようなサービスの展開を妨げる効果を有しており、その結果、OS 間の競争に悪影響を与えているとも言い得る。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下の様なものが考えられるか。

(オプション A : IAP 利用強制の禁止)

- 多様な決済・課金手段やサービスの提供が確保され、ユーザー自身がそれらを選択することができるような競争環境を実現するため、一定規模以上の OS を提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、そのアプリストアでアプリ・デベロッパがアプリを提供する場合には、当該 OS を提供する事業者が所有又は管理する IAP の利用を当該アプリ・デベロッパに義務付けることを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。
- なお、韓国では、決済・課金サービスの利用強制を禁止する法令が施行され、Google はユーザーが他の決済サービスを利用した場合は、アプリ・デベロッパに対する課金の水準を 4%引き下げた上で、引き続き、アプリ・デベロッパに対する課金を続けるとの方針を示している。
- オランダでは Apple に対して、Apple の提供する IAP の利用強制を禁止する措置が採られており、Apple はユーザーが他の決済サービスを利用した場合は、アプリ・デベロッパに対する課金の水準を 3%引き下げた上で、引き続き、アプリ・デベロッパに対する課金を続けるとの方針を示しているとの報道がある。
- これらについては、両国において、議論が継続していると認識しているが、ユーザーが Apple や Google 以外の決済・課金サービスを利用する場合、Apple や Google が 3%や 4%を引き下げた上で引き続き課金を継続することについては、多様なサービスの提供やユーザーの選択の機会を可能とするこの実現につながるのかについては疑問があるところである。

(オプションB：デベロッパとユーザー間のコミュニケーションの阻害禁止)

- 多様な決済・課金手段が提供されるようになれば、デベロッパは、よりユーザーを惹きつけるために、利便性やセキュリティなどの点で、より質の高いサービスを提供するようになり、競争が促進されることが期待できる。
- また、そのような中で、デベロッパにより、ユーザーとの間の直接のコミュニケーションを通じて利便性を高める努力がなされることも期待できる。
- しかしながら、オプションAにより IAP の利用義務付けを禁止したとしても、OS 提供事業者が、アプリストアの利用規約など何らかの手段で、サードパーティ・デベロッパがユーザーと直接のコミュニケーションを取ることを制約することもあり得る。
- そこで、デベロッパとユーザーが直接やりとりするなどの顧客サービスを提供することを妨げないことを担保するため、オプションAに加えて、一定規模以上の OS を提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、デベロッパによるユーザーへの直接のコミュニケーションやそれを通じたサービス提供を妨げることを禁止する規律を導入することも考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプションA 関係)

- 米国（上院）オープン・アプリ・マーケットツ法案第3条第a項(1)
 - 対象アプリストア運営者は、アプリストアでの配布又は OS 上でのアクセスの条件として、対象アプリ運営者が所有又は管理するアプリ内課金システムの使用をデベロッパに要求してはならない。
 - ただし、ユーザーのプライバシー、安全の実現又はスパムや詐欺等の防止のために必要な行為であって、差別的でなく一貫して適用されること等を証明した場合には、この限りでない(第4条第a項及び第b項)。
- CMA 中間報告書（パラ 7.97~7.104）
 - アプリ・デベロッパ間の競争促進策（分野別4）として、「アプリ内決済システムに対する介入」を位置付け。
 - 決済拘束をすることで、①アプリ事業者がより安くて質の良い決済手

段を選択することを阻害されている、②ある側面で、顧客との間を「仲介されない」こと、③Apple や Google の自社アプリとの間の競争が歪められること、④iOS と Android を乗り換えの障害となっていることが問題。

- ①決済手段の選択を認めること (greater choice of in-app payment)
※ これにより、アプリ開発事業者が決済事業者を選択でき、顧客と直接の関係を持つことが可能となる。これは、アプリ決済手段に競争とイノベーションをもたらすことを狙いとするもの。
- ②アプリ内における他の決済手段へのアウトリンクの許容 (greater promotion of off-app payment options)
※ これはユーザーに対して最適な決済手段に関する情報の提供を制限し、アプリストアの市場支配力を強化する「アンチステアリング条項」への対応
- ③Apple と Google が自社のアプリと競合するアプリ事業者に対して決済手段の利用を求めると自社優遇することを制限 (アプリ事業者が Apple と Google の決済手段を無効とすることを認める、代替決済手段に誘導することを認める)

○ 韓国

- 改正韓国電気通信事業法（2021年9月施行）第50条第9号～第11号は、アプリストア事業者に対し、①アプリ内課金において特定の支払い方法を強制すること、②アプリの審査を不当に遅延させること、③不当にアプリを削除することを禁止する。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

1. 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
2. IAPの利用義務付けが顧客サービスに与える影響について
 - Apple 又は Google による自社 IAP の義務付けが直接の原因となって、アプリ・デベロッパとユーザーとの間のコミュニケーションやサービスの提供に支障が生じていた／生じている具体例。
 - 他の IAP の利用が認められた場合の、上記コミュニケーションやサービス提供面でのベネフィット。

3. 新たな規制等の有効性について
 - オプション A 及び B は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション A 及び B 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
4. 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A 及び B の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

10. アプリ内における他の課金システム等の情報提供、誘導等の制限

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

【Apple】

(情報提供の制限)

- Apple は、サードパーティ・デベロッパが、自社ウェブサイト、雑誌、テレビ、ラジオ、メール、ソーシャルメディア、検索サービス、ブラウザに表示されるターゲット広告といった様々な方法で、App Store の外で、ユーザーに対して自らのサービスについて情報を提供し、販売促進のための広告を行うことを制限していない。サードパーティ・デベロッパは、当該情報提供や広告の中で、自社サービスを App Store で購入する場合の価格とそれ以外で購入する場合の価格を併記することもできる。
- 他方、Apple は、App Store Review Guidelines (セクション 3.1.1²³) で、アプリ内にボタンや外部リンク等を設定すること、その他アプリ内から行動喚起を行うことで、Apple の提供する IAP 以外の購入メカニズムにユーザーを仕向けて (direct) はならないことを定めることによって、サードパーティ・デベロッパが、アプリ外決済の情報等をユーザーに提供することを制限している (以下「情報提供の制限」という。)。

²³ “Apps and their metadata may not include buttons, external links, or other calls to action that direct customers to purchasing mechanisms other than in-app purchase.” なお、本セクションは日本時間 2022 年 3 月 31 日に改訂され、リーダーアプリを除く旨が明記された。

- 情報提供の制限の趣旨等について、Apple は、以下のように述べている。
- 手数料は App Store の利用に伴う対価であるため、フリーライドを防ぐためのルールを導入するのは当然の権利である。
 - (デベロッパが自社のアプリとコンテンツを無料で配信でき、ユーザーがアプリ外で購入したコンテンツにアクセスするアプリを、手数料を支払わずに App Store で配信できるなどの)「無料」のアプローチから導き出される当然の結論は、サードパーティ・デベロッパはアプリで IAP を迂回するようにユーザーに促して Apple の投資にただ乗りすべきではない、ということである。
 - セクション 3.1.3 の規定は、サードパーティ・デベロッパが実際のユーザーまたは潜在的なユーザーに対し、ユーザーが(1) App Store で App をダウンロードして、(2)ほかの場所でコンテンツを購入した後、(3)この有料コンテンツを App Store で配信された App に転送するよう誘導しないようにするために設けられている。このようなスキームの唯一の目的は、IAP を迂回して Apple の投資にただ乗り (フリーライド) するという不適切な行為を防止するものである。
 - Apple には、使用許諾の対価としてデベロッパから手数料を徴収する権利がある。デベロッパが手数料の支払いを回避しようとして、顧客を別の販売チャネルに誘導することを防止するルールを設定する権利が Apple にあるのは当然のことである。
 - この外部への誘導を禁止するルールは、限定的な行為に対して適用されている。
 - iOS ユーザーを App Store の外でコンテンツやサービスを購入するように案内することを禁止するガイドラインの規定は、実店舗でもオンラインでも、事実上すべての小売業者で採用されているポリシーと何ら変わらない。例えば、Softbank の店舗で、Apple が、Softbank の顧客に対して iPhone を Apple 直営店で購入するよう案内する看板を置くことは許されない。

(リーダーアプリ内のリンクの許容)

- 2021 年 9 月 2 日、公正取引委員会は、Apple が iPhone 向けアプリ・デベロッパの事業活動を制限した疑いがあるとして、独占禁止法に基づいて行っていた審査について、Apple からの以下の内容の申出が、音楽配信事業等²⁴

²⁴ 音楽配信事業、電子書籍配信事業及び動画配信事業。公正取引委員会は、著作権料等の負担が大きく、デベロッパの努力によって費用を圧縮することが難

における同法違反の疑いを解消するものと認められたことから、Apple が改善措置を実施したことを確認した上で本件審査を終了することとした。

- ユーザーがウェブサイト等で購入したデジタルコンテンツを専ら視聴等することに用いられるアプリ（以下「リーダーアプリ」という。）について、当該リーダーアプリの開発者が、アプリ内に自社ウェブサイトへのリンクを含める（以下「アウトラック」という。）を許容する。
 - 2022 年初頭から、上記変更を適用する。
- 2022 年 3 月 31 日（日本時間）、Apple はリーダーアプリに関してアウトラックを許容する措置を実施し、その旨を公表した²⁵。

【Google】

（情報提供の制限）

- （前記 Apple の場合と同様に）Google は、サードパーティ・開発者が、自社のウェブサイトやメール等の Google Play 以外のチャネルで、ユーザーに対してオファーや決済手段について情報提供することを制限していない。そこで、Google Play 上で設定したものより低い価格を提示することも可能であり、特典を付与することもできる。
- また、開発者は、アカウント管理ページ、プライバシーポリシー、ヘルプセンターなどにリンクアウトさせることはできる

- しかしながら、Google は、「Google Play のお支払に関するポリシー」に基づき、開発者が、以下を介して、デジタル商品やサービスに対する代替的な支払方法にユーザーを誘導するウェブページに直接リンクすることや、ユーザーにアプリ外でのデジタル商品の購入を促す表現を使用することを禁じている（以下、この Google の行為も含めて「情報提供の制限」と総称する。）。
 - Google Play でのアプリの掲載情報
 - 購入可能なコンテンツに関連するアプリ内プロモーション
 - アプリ内ウェブ表示、ボタン、リンク、メッセージ、広告、その他の行動を促すフレーズ
 - アカウントの作成フローや登録フローなど、アプリ内ユーザー・イン

しいことから、音楽配信事業に着目して審査を行っていた。なお、Apple のリーダーアプリにはこれらに加え、雑誌配信事業及びニュース配信事業も含まれている。

²⁵ <https://developer.apple.com/jp/news/?id=grjqafits>

ターフェイスフローで、アプリから Google Play の課金システム以外の支払い方法にユーザーを誘導

- 情報提供の制限の趣旨等について、Google は、以下のように述べている。
 - サードパーティ・デベロッパが Google Play 上でアプリを配信する選択をした場合は、Google Play 上で配信されたアプリを Google Play (及び Google Play の課金システム) から遠ざけるために使用することはできない。

2) 懸念事項

- Apple、Google が行っている情報提供の制限は、いずれも、アプリストアを利用できる便益を受けているデベロッパから、その対価である手数料を確実に回収するために、Apple と Google の IAP を利用させることを目的としているものと言える。
- アプリ外で Apple 又は Google の IAP 以外の IAP を使って購入できることを知っているユーザーがいたとしても、アプリ内に、ユーザー自身がアプリ外に出て購入するアクションを起こす契機となる情報が一切提供されないこと、また、そのようなアクションを容易にするボタンやリンクがないことから、結局、Apple と Google の IAP を利用する傾向が強まることが懸念される。
- この点に関連して、デベロッパ等から、次のような指摘もある。
 - ウェブで ID を発行してキャリア決済をする方法は、現在も認められている。認められていないのは、アプリから直接課金、決済への導線を作ること。アプリをダウンロードしてサービスを開始しようと思った人が、決済をウェブでやって、それで ID を入れて使うというのはあまりやらない。そういう説明書きをアプリ内に書くことも認められていない。そのため、通常の人はアプリ内課金の決済はプラットフォーム事業者が提供する決済手段しかないと考えるだろう。
 - 他の決済方法があることをアプリ内でユーザーに伝えてはならないという規定がある。Google 検索でウェブから来る人がいるので、そこには決済方法について説明が書ける。しかし、ウェブで決済して、アプリをダウンロードして、ID を入力すると使えるというのは非常に手間がかかるので訴求もしにくい。
 - プラットフォーム事業者の決済よりキャリア決済の方がポイントがたまるので、キャリア決済を利用する人は、そういうものを狙っているのではないかと。ただし、それなりにリテラシーが高い人でないと、決済して、ダウンロードして ID 入れてというのは難しい。

3) 現時点での評価

- 情報提供の制限は、手数料を確実に徴収することを目的とし、そのためのツールである自社 IAP を利用させるための手段であると言える。
- しかしながら、ユーザーの視点から考えたときに、アプリストアで提供されるアプリからのアウトラック等は、他の課金手段等の情報を得る上で有効な情報源である可能性がある。アプリ内で自社ウェブサイトへのリンクの提示等が認められないとすると、ユーザーの中には、デベロッパが自社ウェブサイト上で提供している他のプランや料金設定を知らないまま、アプリ内の情報のみで購入の判断を行わざるを得ないことも十分にあり得る。
- その結果、ユーザーにとって、いかなる決済・課金サービスを使うかという選択肢が狭められるほか、アプリを利用するか、ウェブ・サービスを利用するかという選択肢をも狭められることとなり、より自己のニーズに合った取引の機会が失われるという点で、ユーザーの利益が損なわれるおそれがあるといえる。
- また、このような情報提供の制限がなされれば、Apple と Google 以外の事業者が提供する決済・課金サービスの取引機会が著しく減少するような状態がもたらされるおそれがあり、デベロッパによるユーザーの利便性を向上させるなどの多様なサービスを提供する取組に悪影響が生じる懸念もある。

(2) 現時点での競争上の評価

(多様な決済・課金サービスや顧客サービスの展開、ユーザーによる選択の機会の阻害のおそれ)

- 前記のとおり、情報提供の制限は、手数料を確実に徴収することを目的とし、そのためのツールである自社 IAP を利用させるための手段であるため、「決済・課金サービスの利用義務付け」の項で述べた競争上の評価は、本論点にも当てはまると考えられる。

(リーダーアプリ内のリンクの許容)

- Apple については、公正取引委員会との間で、リーダーアプリのサードパーティ・デベロッパが、そのアプリ内に自社ウェブサイトへのリンクを含めることを初めて許容することに合意し²⁶、当該合意に基づいてアウトラックを許容する改善措置を実施している。

²⁶ <https://developer.apple.com/jp/news/?id=grjqafits>

- この取組は、前記のとおり、「リーダーアプリ」という主に購入済みコンテンツやサブスクリプションコンテンツを提供するアプリ上に、コンテンツ・プロバイダのウェブサイトへのリンクを置くものであり、音楽など一部のコンテンツに限定されている。
- Appleによる情報提供の制限の対象は、当然ながらリーダーアプリだけではなく、そのアプリストアで提供されるアプリのすべてに及ぶものであり、制限の対象となる行為は、アプリ内にボタンや外部リンク等を設定することその他アプリ内から行動喚起を促す行為全般に及んでいると考えられる。
- したがって、Appleによるこの取組によって、Appleによる情報提供の制限に起因する全ての分野における競争上の懸念が完全に治癒されるものではない。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプションA：情報提供の制限禁止)

- 多様な決済・課金手段やサービスの提供が確保され、ユーザーが十分な情報を得た上で選択できるよう、一定規模以上のOSを提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、デベロッパが、当該アプリストア上で獲得したユーザーに対して、異なる購入条件であることを含んだ情報提供や取引の申入れ（リンクアウトを含め、アプリ内で行うことを含む）を行うことを制限することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。
- なお、オランダでは、Appleに対し、datingアプリに対して、顧客を開発者自身のウェブサイトへ誘導するアプリ内のリンクを含めることを求める措置が取られたが、Appleは、ユーザーが他の決済サービスを利用した場合は、アプリ・デベロッパに対する課金の水準を3%引き下げた上で、引き続き、アプリ・デベロッパに対する課金を続けるとの方針を示しているとの報道がある。
- この点については、議論が継続していると認識しているが、Appleが3%を引き下げた上で引き続き課金を継続することについては、多様なサービスの提供やユーザーの選択の機会を可能とすることの実現につながるのかについては疑問があるところである。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

○ CMA 中間報告書 (パラ 6.181、7.102)

アウトリンク等を禁止することの競争上の弊害として、同ルールにより、デベロッパは、コンテンツへの支払いにおいてアプリ以外の別の方法があることをエンドユーザーに知らせることができないため、エンドユーザーが十分な情報を得た上で購入方法を選択する能力、流通チャネル間の効果的な競争を促進する能力が制限されることを挙げている。こうした弊害の対処として、エンドユーザーが様々な支払い手段について十分な情報を得た上で購入方法を選択できるよう、Apple や Google がアプリ内における他の決済手段へのアウトリンクを認めることを提言している。

○ 欧州委員会 Spotify 予備調査

- App Store でのすべてのデジタル取引に 30%の手数料が課せられており、デベロッパはその分を消費者に転嫁するため、末端価格が上昇している可能性がある。サードパーティのアプリは 12.99 ユーロなのに対し、Apple Music は 9.99 ユーロという価格になっている。
- リンクアウトの禁止等、より安いサブスクリプション等について情報提供を禁止しているために、ミュージックストリーミングにおいて消費者はより高い金額を支払っている
- デベロッパは IAP で提供される顧客情報、例えば、なぜサブスクリプションを解約するかといった情報が手に入らず、Apple のみが見ることができている。
- 上記の結果、デベロッパは手数料を払い、また安いプランなども案内できないまま、手数料が転嫁された価格でアプリを提供するか、iOS ユーザーにリーチできなくなるかの、どちらかを選択することを迫られている。

○ 米国 Epic v. Apple 訴訟

Apple はアンチステアリング条項 (anti-steering provision) を置くことで、アプリ・デベロッパのウェブサイト等で直接サブスクリプションを申し込めば安い価格で契約できるという事実をユーザーから積極的に隠して選択肢を奪い、さらにそうした条項を置いて選択肢を奪っていることを消費者に明かしていない。こうした制限を撤廃すれば、Apple はビジネスモデルについて検討を迫られることになり、競争が激化する。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

1. 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
2. 情報提供の制限が顧客サービスに与える影響について
 - Apple 又は Google による情報提供の制限が直接の原因となって、アプリ・デベロッパとユーザーとの間のコミュニケーションやサービスの提供に支障が生じていた／生じていること具体例。
 - 他の決済・課金サービス等についての情報提供が認められた場合の、上記コミュニケーションやサービス提供面でのベネフィット。
3. 新たな規制等の有効性について
 - オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
4. 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

第1-3. 【ブラウザ、ウェブ・アプリとネイティブ・アプリ】

1 1. WebKit の利用義務付けとブラウザにおけるウェブ・アプリに対する消極的な対応 (Apple)

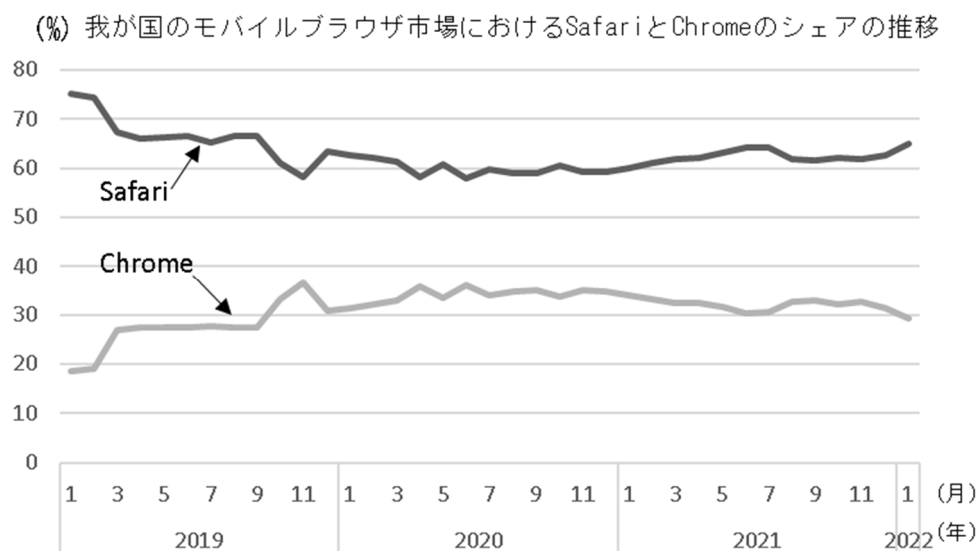
OS とウェブ・サービスの間介在するブラウザは、OS の機能と連携しながらウェブ・サービスを動作させるための結節点として機能するものであるところ、その分析はレイヤー内だけでなく、影響を及ぼし得る隣接レイヤーも一体として検討することがエコシステムを捕捉する上で望ましい。このため、以下、ブラウザ・レイヤーにおいて確認されている課題 (Apple の iOS における WebKit の利用義務付け) と ブラウザ・レイヤーとウェブ・サービス・レイヤー間で確認されている課題 (ブラウザにおけるウェブ・アプリに対する消極的な対応 (Apple)) について併せて検討することとする。

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

(ブラウザ市場の概況)

- ブラウザは、その主な要素として、ウェブページのソースコードを、ユーザーが見ることのできるウェブページやウェブ・アプリに変換するブラウザ・エンジンや、ユーザーの閲覧履歴、パスワード等を記憶する機能を担うユーザー・インターフェイスにより構成されている。
- モバイル・ブラウザは、我が国では、Apple の Safari が約 65%、Chrome が約 29% (共に statcounter、2022 年 1 月) が足元の市場シェアとなっており、この順で 2 つが市場シェアを占めるトレンドは近年大きく変わっていない。



(データ出典) Statcounter²⁷

- これらモバイル・ブラウザのブラウザ・エンジンは、Safari では WebKit、Chrome では Blink となっており、グローバルな観点では、これらに加えて Firefox の Gecko の三つにほぼ収斂しているのが現状である。OS ベンダー以外の独立系のモバイル・ブラウザとしては Mozilla Firefox などがある。

(WebKit 等について)

【iPhone】

²⁷ <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/mobile/japan/#monthly-201901-202201>

- iOS で使用できるブラウザ・エンジンは Apple が提供する WebKit のみとなっており、その理由としては、安定性、パフォーマンス、バッテリー効率、プライバシー、セキュリティ、使いやすさを提供することに重点を置いているためとされている。 iPhone のセキュリティの柱は、iPhone 上で動作するソフトウェア・アプリケーションが既知のデベロッパから提供されたものであることを保証することであり、iOS は、アプリケーションをサンドボックスと呼ばれる保護されたモードで動作させることを義務付けていることとなる。
- この点について、Apple は以下のとおり説明している。
 - WebKit を使うことにより、迅速かつ効果的にセキュリティとプライバシーの問題に対処することができ、とりわけ、セキュリティ上の脆弱性について該当する。すなわち、セキュリティの脆弱性は、悪意のある者に悪用される可能性を軽減するために早急に修正する必要があるところ、すべての iPhone ブラウザが独自のブラウザ・レンダリング・エンジンを使用した場合、このような迅速な対応は不可能である。
 - WebKit はコミュニティベースのテクノロジーであるため、デベロッパはリアルタイムで開発状況を確認し、最新バージョンをダウンロードしてテストすることができ、セキュリティ上の問題を容易に発見し、修正できる。
 - Apple は、WebKit の優位性を維持するための取組みの一環として、他のウェブエンジンのパフォーマンス、電力使用量、メモリ使用量、反応速度を定期的に測定している。

【Android 端末】

- Android 端末のモバイル・ブラウザについては、特定のブラウザ・エンジンの使用は義務付けられていない。
- Chrome のブラウザ・エンジンである Blink について、Google は以下のとおり説明している。
 - Blink ブラウザ・エンジンはオープンソース・ライセンスに従って無償でライセンスされている。
 - サードパーティのブラウザ開発事業者は、自由に機能を追加、削除し、自由にカスタマイズすることにより、他のブラウザ開発事業者と差別化を図ることが可能となっている。

(ウェブ・アプリについて)

- ウェブサイトは、関連するものとしてリンクが張られた各ウェブページがグループ化されたもので、ブラウザを使うことで動的にアクセス可能となるも

のである。

- ウェブ・アプリは、ブラウザを介して動作するように設計されている点はウェブサイトと同様であるが、プッシュ通知等、通常のウェブページよりも多くの機能を備えている点でウェブサイトよりも優れ、オープンウェブに基づく共通の標準を使用して構築されたアプリケーションである。
- ウェブ・アプリは、オープンウェブに基づく共通の標準に基づき構築されるため、その開発者は、あらゆる OS のブラウザ上で使用できる一つのウェブ・アプリを開発すれば良く、この点、各 OS のアプリストア経由で利用されるネイティブ・アプリのように OS 毎に個別に構築する必要があるものと異なり、開発・保守コストが低くなり得ることから、ウェブ・サービスの発展に資するものと考えられている。

(プログレッシブ・ウェブ・アプリについて)

- ウェブ・アプリの中でも、ネイティブ・アプリと同じように見える・使えるようにするための仕様・機能を提供するプログレッシブ・ウェブ・アプリ (以下「PWA」という。)の実装に向けた取組みがなされている。
- PWA は、アプリと同様の強化された機能を有しており、ユーザーはアプリのような感覚で使用することができる。また、デスクトップやモバイル・デバイスを含むあらゆるプラットフォームで動作するように特別に設計されており、デベロッパがより簡単にクロス・プラットフォームのアプリを構築するのに役立つものとなっている。
- PWA の主な特徴は次のとおりである。
 - 検索エンジンで見つけることができるため、ウェブ・アプリの検索性が向上する。
 - 大部分のアプリと同様に、オンラインでもオフラインでも動作する。
 - アプリのように、ユーザーにプッシュ通知を送ることができる。
 - インストールが可能で、ユーザーはウェブ・アプリをホーム画面にインストールして、すぐに利用できるようになる。
 - 新しいコンテンツが公開されユーザーがインターネットに接続すると、自動的に更新され、そのコンテンツがウェブ・アプリで利用できるようになる。

(ウェブアプリへの Apple の取組み)

- ウェブ・アプリへの取組みについて、Apple は、以下のとおり説明している。
 - ウェブ・アプリを常にサポートしてきた。ウェブ・アプリは HTML5 の登場によって人気再燃しており、その他のアプリに代わる選択肢として

提案されることが多くなっている。実際に、Amazon、Microsoft、Google はすべて、最近になって iOS 用のネイティブアプリに代わる選択肢としてウェブ・アプリをリリースしているか、リリース予定であることを発表している。Apple は、ウェブ・アプリのパフォーマンスを制限するようなシステムを設計していない。

- ウェブ・アプリに提供される新機能がユーザーのプライバシーとデータのセキュリティを損なうことがないように、両者のバランスを取る必要があり、App Store で配信されるネイティブ・アプリとは異なり、Apple は ウェブ・アプリを審査できない。
- iOS 11 の導入に伴い、PWA の開発に欠かせないコンポーネントで、プログラム可能なネットワーク・プロキシである Service Worker に対応した。
- オープンソースのブラウザ・エンジンである WebKit により、Safari でも、その他の iOS ブラウザでも実行可能。ネイティブ・アプリが利用できる機能をすべてウェブ・アプリが利用できるわけではないが、カメラ、マイク、センサー（加速度センサーやジャイロスコープ）といったデバイスの各種機能にアクセス可能。
- 他方、特定のカテゴリのアプリ（拡張現実や機械学習といった最新のテクノロジーを使用する必要があるアプリや、大量のデータをキャッシュとして保存するアプリ）は、ネイティブ・アプリが唯一の選択肢。

（ウェブ・アプリへの Google の取組み）

- ウェブ・アプリへの取組みについて、Google は、以下のとおり説明している。
 - 特定のモバイル・プラットフォーム向けに設計されたネイティブ・アプリは、拡張現実などのハードウェア機能を利用するのにより適している。一方、ウェブ・アプリには、ブラウザがあればどのようなデバイスでも動作するという利点がある。このような違いはあるものの、ウェブ・アプリとネイティブ・アプリは機能的にはほとんど代替可能である。
 - 当社は、消費者が利用できるコンテンツの種類と量を拡大することに意欲的で、それは Google が Android 上でネイティブとウェブベースの両方のサービスの配信をサポートすることへの動機となっている。
 - ウェブ・アプリの拡大を支援するため、Android 端末のモバイル・ブラウザについて特定のブラウザ・エンジンの使用を義務付けていない。
 - ネイティブ・アプリの場合は、ユーザーの許可がある場合に、特定の OS 向けに開発され、Android の OS で提供される API を通じてデバイスのハードウェア機能（例えば、加速度センサーやジャイロセンサー）にアク

セスすることができる。他方、ウェブ・アプリの場合は、ブラウザ内で機能するため、一般的にデバイスのハードウェアにアクセスすることはない。他方、Android では、ウェブ・アプリがカメラなどデバイスのハードウェアにアクセスすることがある。また、Android のウェブ・アプリは、加速度計やジャイロスコープなどのモーションセンサーにもある程度アクセスすることができる。

2) 懸念事項

(他のブラウザの機能の制限、他のブラウザによるイノベーションへの影響)

- iOS で使用できるブラウザ・エンジンは WebKit に限定されており、また、WebKit の基礎となるソースコードは Apple に管理権があり、サードパーティのブラウザ開発事業者はそれを自ら変更することはできない。
- このため、当該サードパーティのブラウザは、セキュリティ、スピード、安定性といった観点でのイノベーションを向上させることができなくなっている。
- 実際、WebKit の既知の脆弱性に対する修正プログラムを提供できるのは、Apple のみであり、仮にサードパーティのブラウザ開発事業者が強力で迅速なマルウェア対策を見出しても実装ができないとの指摘がある。
- これは、プライバシー保護機能においても同様であり、自ら開発しても実装することができず、サードパーティのブラウザ事業者が開発したブラウザにおけるユーザー保護機能が実装されることとならないとの指摘もある。

(ウェブ・アプリの発展やウェブ全体の発展への影響)

- ウェブ・アプリの発展に向けては、ブラウザ・エンジンがそれを支える技術をスピーディーに提供していくことが求められる。しかしながら、ブラウザ・エンジンを開発する事業者である Apple においては、ウェブ・アプリの開発に資する技術的な変更をブラウザ・エンジンに導入することを遅らせたり、実施しない動きがあるのではないかと指摘がなされている。
- これに関連して、WebKit と Blink の機能の差異について、ブラウザ・エンジンの機能比較をするサイト (CanIuse) によると、機能をカテゴリ (CSS (Cascading Style Sheets、ウェブページの装飾に関するもの)、HTML5、JavaScript、JavaScript-API、Security、SVG (Scalable Vector Graphics、画像の形式に関するもの) 別に分類して比較した結果、以下のとおり SVG を除いたカテゴリ全てにおいて Blink の方が WebKit より多くの機能をカバーしていることが分かる。

	Blink	WebKit
CSS	25	11
HTML5	7	6
JS	2	1
JS-API	30	12
Security	4	1
SVG	0	1

(備考) Blink の場合、Android は ver. 98 により、WebKit の場合、iOS は ver 15.2-15.3 により比較。
Canuse サイトで扱われているもののうち、Blink 又は WebKit のいずれかがより具備している機能
の数で比較 (Blink 及び WebKit 両方で具備されている機能又は両方で具備されていない機能につい
ては除外)。サイトへのアクセスは 2022 年 2 月 25 日。

- この点に関連して、以下のような具体的な指摘がある。
- Apple は、ブラウザのエンジンが遅かったり、一部の API についてなかなか対応しないなど API を制限していたりで、パフォーマンスが出ないようにすることで、ウェブ・アプリの拡大を阻んでいる。
 - Apple は、ブラウザ・エンジンを改良せず、ウェブ・アプリのインストール機能の実装に消極的。
 - 例えば、Safari や WebKit では、ウェブ・アプリについて、プッシュ通知 (ウェブサイト側から能動的に発信される情報を受け取って閲覧者に知らせること) ができない、Bluetooth によるデバイスとの接続ができない、App Manifest (ホーム画面追加 (Add to Home Screen (A2HS)) されたホーム画面アイコンの設定を定義するもの。その設定内容を元にブラウザはホーム画面アイコンを生成。) に対応していない、Service Worker (ウェブ・ページ上に記述されたスクリプトをウェブ・ブラウザに組み込み、ページを離れた後も実行できるようにする仕組み) への対応は行われたようだが、3年遅れての対応だった。
 - ブラウザ・エンジンの機能の制限は、ウェブの発展の制限に直接的につながる。モバイルの iOS という、かなり支配的な、二択しかない2つのうちの1つを提供する Apple がブラウザ・エンジンを改良しないというのは、結局モバイルのウェブ技術全体の発展を止めているという形になっている。
 - ブラウザ・エンジンの機能の制限は、ストアの課金を独占することにもつながっている。ネイティブ・アプリと対等な形で動作する、いわゆる PWA 技術のサポートが進められているが、それに関して最も非積極的なのが Safari。App Store によるアプリ以外の配信方法をもたらすことから、ウェブ・アプリのインストール機能の実装にも消極的と見られている。
 - ウェブ・アプリは OS に非依存な特性があり、モバイル・エコシステムに

において必ず必要となるブラウザの上で動作するアプリケーションを作れば、あらゆる OS で動作することになる。そのようなアプリケーションが増えれば、OS のスイッチング・コスト、参入障壁は低くなっていくはずだが、それが進まないような形で、iOS 側は動いているのではないかと考えられる。

- Apple がブラウザに WebKit の使用を要求することは、ウェブ全体の発展を妨げ、ウェブ・アプリの普及を遅らせ、また、クロス・プラットフォームで一貫した体験を提供したいデベロッパにとっては、ウェブ・アプリの機能を最低限度のものに引き下げることになる。
- これに対して Apple は、以下のとおり説明している。
 - プッシュ通知及び App Manifest は WebKit の機能として有効となっていないが、デベロッパが Apple に対して作成を求めている機能のため、近々に機能として追加される可能性がある。
 - WebKit の Web Bluetooth 仕様は、Bluetooth キーボードなどの Bluetooth 対応周辺機器を介してユーザーの機密情報にアクセスしやすくなるなど、ユーザーのセキュリティとプライバシーに対するリスクが高いためサポートされていない。
- また、iPhone と Android 端末ともに、ネイティブ・アプリとウェブ・アプリとではアプリに差が出る、例えば、加速度センサーやジャイロセンサーはウェブ・アプリでは利用できない、との指摘もあった。
- これについて、Apple は、アクセスは可能であると説明している。Google は、一定程度アクセス可能と説明している。

3) 現時点での評価

(他のブラウザの機能の制限、他のブラウザによるイノベーションへの影響)

- Apple は、iOS で使用できるブラウザ・エンジンとして WebKit が唯一のものと認めており、その理由として、安定性、パフォーマンス、バッテリー効率、プライバシー、セキュリティ、使いやすさを挙げている。
- しかしながら、WebKit がセキュリティやプライバシーのメカニズムを提供していることは必ずしも WebKit によらないサードパーティのブラウザの提供を妨げる理由にはならないものと考えられる。なぜならば、WebKit が提供する機能が常に最高品質の保護となるわけではなく、WebKit によらないサードパーティ事業者の提供するブラウザの方がより高品質な保護を行うことも十分にあり得るからである。
- 現在でも、他のモバイル・ブラウザのベンダーはそれぞれ独自のセキュリティやプライバシーのメカニズムを提供しており、WebKit によらないサード

パーティ事業者のブラウザを全面的に否定することは妥当ではないと考えられる。

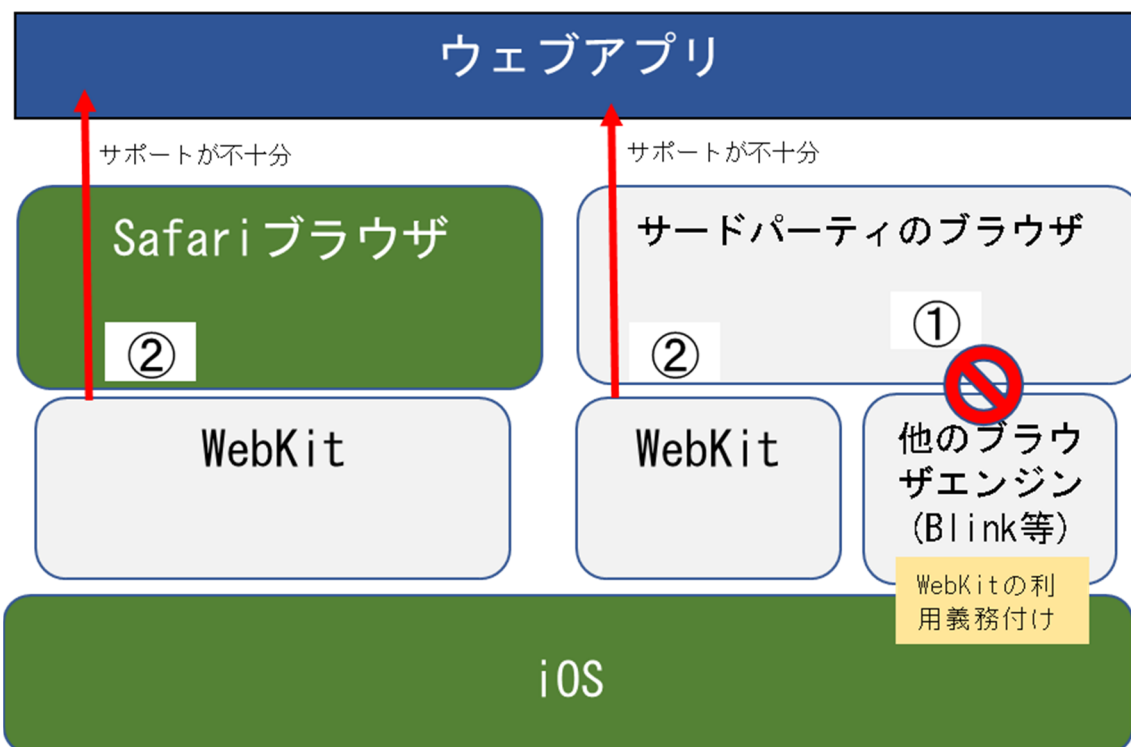
- また、Webkit のソースコードを他のブラウザ・ベンダーが変更することができないため、例えば、他のブラウザ・ベンダーが、よりセキュリティ上優れた機能があっても実装できない、あるいは、ウェブ・アプリの機能を高める上で重要なプッシュ通知機能なども提供できないといった問題もある。
- iOS 上での動作については、移植を認めなければ最適化は進まないため、リリース当初から WebKit によらないサードパーティ事業者のブラウザが全ての面で Safari を凌駕できるわけではないが、他のブラウザ・ベンダーによる多様な機能が提供されるべきであり、それらの利用の選択は Apple ではなくユーザーに委ねられるべきものと考えられる。

(ウェブ・アプリの発展やウェブ全体の発展への影響)

- プラットフォーム事業者の説明も踏まえると、ネイティブ・アプリとウェブ・アプリは機能的にほとんど代替可能なものと認識されるに至っている。
- Apple は、ウェブ・アプリのサポートは行っているものの、ユーザーのプライバシーとデータのセキュリティを損なわないようバランスを取る必要があり、App Store で配信されるネイティブ・アプリとは異なり、ウェブ・アプリは審査できないことを指摘しつつ、ネイティブ・アプリが利用できる機能をすべてウェブ・アプリが利用できるわけではないことを認めている。他方、PWA の開発に欠かせない Service Worker 等の機能の導入に対応していると説明している。
- これに関して、プライバシーやセキュリティといった安全性確保とはそれほど関係しないと考えられるプッシュ通知機能のサポートに対応していないこと等を含め、ウェブ・アプリにとって必要となる機能への対応について、Safari や Webkit における対応を行わない、あるいは対応を遅らせることが見受けられる。
- iPhone が我が国のスマートフォン市場において半数程度のユーザーを抱えている状況にかんがみれば、Safari や WebKit が ウェブ・アプリや PWA をサポートしないことにより、ウェブ・アプリの発展が阻害されるおそれがある。
- また、Apple は PWA の実装に対応しない、あるいは遅らせることで、App Store を経由しない (最大 3 割の決済手数料を徴収できない) ウェブ・アプリが広がらないようにしているとの指摘もある。
- 一方、Google は、自らがコンテンツの種類と量を拡大することに意欲的で、それがネイティブ・アプリとウェブ・アプリの両方のサービスの配信をサポートする動機となっていると説明している。

- 以上のとおり、ウェブ・アプリに対する Apple、Google 両社の取組のスタンスは異なっている。

(2) 現時点での競争上の評価



- ①他のブラウザの機能の制限、他のブラウザによるイノベーションへの影響
- ②ウェブ・アプリの発展やウェブ全体の発展への影響

(他のブラウザの機能の制限、他のブラウザによるイノベーションへの影響)

- ブラウザ・エンジンは、セキュリティやプライバシーといった安全性確保のため高い要求水準が求められるものであるが、WebKit が提供する機能が常に最も優れた品質による安全性確保となるとは限らず、WebKit によらないサードパーティ事業者によるブラウザを全面的に否定することは妥当ではないのではないか。
- 改修権限が最終的に Apple にある WebKit の使用を義務付けられることにより、サードパーティ事業者によるブラウザ・サービス提供上の創意工夫の機会を逸し、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるなどのおそれがある。これを看過すれば、モバイル・ブラウザ市場における Safari とサードパーティ事業者のブラウザとの間の公平・公正な競争が阻害されるおそれもある。

(ウェブ・アプリの発展やウェブ全体の発展への影響)

- ウェブ・アプリは、ネイティブ・アプリに相当部分代替することが技術的に可能となっており、ウェブ全体の進化の観点から重要である。
- また、ウェブ・アプリには OS やそれをベースとしたアプリストアに非依存で、アプリストアを介さず顧客にリーチできるという特性がある。この特性に鑑みれば、ウェブ・アプリとネイティブ・アプリが競争する環境を整えることによって、モバイル・エコシステム全体における競争環境の改善が図られるべきと考えられる。
- しかしながら、iOS 上では WebKit 利用が義務付けられているところ、上述のとおり WebKit で提供されるウェブ・アプリへの機能が制限されている。このため、サードパーティ事業者のブラウザは、ウェブ・アプリへの対応が不十分な WebKit をベースにサービス提供しなければならない状況にある。
- その結果、サードパーティのブラウザ・ベンダーによる創意工夫を通じたブラウザ間の競争が阻害されるおそれがある。
- また、このようにしてウェブ・アプリの発展が阻害される場合には、ウェブ全体の進化に支障を与えるおそれがあるのみならず、ウェブ・アプリとネイティブ・アプリとの間の競争が十分に機能せず、その結果、モバイル・エコシステム全体における競争環境にも悪影響を及ぼすおそれがあると考えられる。
- 特に、iPhone のユーザーの数が多き我が国においては、ウェブ・アプリを開発するデベロッパからすれば、市場における多くのユーザーに十分リーチできないこととなるため、投資回収の観点から投資意欲を削ぐことにもなりかねず、Apple のブラウザにおける対応が遅れていることによる影響が大きいことも懸念される。
- さらに、OS に依存しないウェブ・アプリの発展が阻害される場合には、OS レイヤーでの新規参入を阻害し、また、OS のスイッチング・コストを減じる機会が損なわれ、OS レイヤーでの競争を阻害することにもつながるおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなのものが考えられるか。

(オプション A : WebKit 利用義務付けの禁止)

- 前記の競争上の懸念は、Apple が WebKit によらないサードパーティ事業者によるブラウザを認めず、また、WebKit の改修権限が Apple にあることに

起因するものであることから、このように特定のブラウザ・エンジンの利用の義務付けを認めないことが考えられるのではないか。

- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、ブラウザを提供するサードパーティ事業者に対して、特定のブラウザ・エンジンの利用を義務付けることを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプション B : ウェブ・アプリへの対応の義務付け)

- 仮に、オプション A による対応が行われるとしても、Apple が Safari をウェブ・アプリに十分に対応させないことによって、ネイティブ・アプリとウェブ・アプリの競争が阻害されるおそれがあるといった問題は解決されないおそれがある。
- そこで、オプション A に加えて、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、ウェブ・アプリをサポートするブラウザの機能の提供に関し、他のモバイル OS 上のブラウザに提供されている機能と同等の機能を自社ブラウザでも提供することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

- CMA 中間報告書 (パラ 7.71) : 【概要】 モバイル・ブラウザとブラウザ・エンジンの供給における競争促進策 (Remedy area 3) の一つとして、「サードパーティ事業者のブラウザの機能強化や互換性確保」として、提言。
 - ① Apple に対して Webkit 以外のブラウザ・エンジンの使用を認めること
 - ② (プライバシーやセキュリティへの適切な対応策を講じた上で) iOS 上の Webkit を使用するサードパーティ事業者のブラウザに対し、(アクセスが認められていない) 特定の機能 (ウェブ・アプリの機能をサポートするためのものを含む) を提供し、それへのアクセスを認めること
 - ③ Apple と Google に対して、サードパーティ・ブラウザに対し、自社と同じ API へのアクセスを認めること

(オプション B 関係)

- CMA 中間報告書 (7.38、7.39) : 【概要】 OS レイヤーにおける競争促進策として、ウェブ・アプリの普及を位置付けている。

(モバイル OS は多くのユーザーを惹きつけるため多くのアプリを提供し、差別化を図るが、そのことが OS にとっての参入障壁となる。どの OS でも使用可能なウェブ・アプリが普及すれば、新規 OS の参入障壁を低減させる。)

(7.61 と 7.62) : 【概要】 ウェブ・アプリの開発と利用をより広く支援するための潜在的な介入策を検討中。アプリ・デベロッパは、現在、ウェブ・アプリをネイティブ・アプリの開発に対する実行可能な代替案とは一般的に考えていないが、これは、Apple のエコシステム内の機能性の制限・限定の組み合わせによるところが大きく、ウェブ・アプリに投資する開発者のインセンティブが損なわれている。したがって、Apple へのエコシステム内のウェブ・アプリのサポート改善を要求する。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 Apple の WebKit について
 - ・WebKit では、ウェブ・アプリについて、例えば Bluetooth によるデバイスとの接続が対応されていないが、その理由がユーザーのセキュリティとプライバシーに対するリスクが高いからというのは妥当な説明と考えられるか。
 - ・WebKit におけるウェブ・アプリの機能対応が不十分であることにより、デベロッパのビジネスに制約が生じる更なる具体的な事例はあるか。
- 3 新たな規制等の有効性について
 - ・オプション A 及び B は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・オプション A 及び B 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
 - ・オプション B について、ウェブ・アプリへの対応を担保するための具体的なスキームとしてどのようなものが考えられるか。例えば、他のモバイル OS 上のブラウザで提供されている機能であって、ウェブ・サービス事業者などから要請があったものについてその提供を義務付けることなど。
- 4 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・オプション A 及び B の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - ・規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

12. OS等の機能のブラウザに対するアクセス制限 (Apple)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- ウェブサイトを開覧するに当たってブラウザを利用する際に、ブラウザがOSの各種機能にアクセスしながら動作することがあるが、サードパーティ事業者によるブラウザがOSベンダーによるブラウザと同じレベルでアクセスできず、同等にブラウザ・エンジンを使えるとは限らないことがある。
- Appleは、この点について、以下のとおり説明している。
 - Safariの機能がサードパーティのモバイル・ブラウザで利用できないような制限を積極的に課すことはない。
 - Appleが新機能や新製品を発表する際には、サードパーティのデベロッパがそれらのテクノロジーを利用できるよう懸命に取り組んでいる。実際にAppleは、毎年多数の新しいAPI、iOS及びiPad OSのテクノロジーと機能をリリースしている（現在250,000を超えるAPIが存在）。
 - 状況によっては、最終的にWebKit経由で利用できるようになる機能をSafariで開発し、その後他のWebKitベースのモバイル・ブラウザで広く利用できるようにすることがある。SafariはAppleのブラウザであるため、Appleは効率的に機能を設計、テスト、修正、出荷できるほか、新機能がユーザーのプライバシーやセキュリティを危険にさらさないことを保証できる。
 - 一般的な戦略として、WebKitの機能をサードパーティにも利用できるようにしており、サードパーティを不利にするために機能を利用させないことはない。サードパーティのブラウザでは現在利用できないSafariの機能があるという点について、その原因は、時間とリソースに制約があること、セキュリティ、パフォーマンス、プライバシーを危険にさらさずに機能を広く利用できるようにするには技術的な障壁があること、このような機能に対するサードパーティからの明らかな要求がないことなどがあり得る。
 - ユーザーのセキュリティ、安全性又はプライバシーを危険にさらす可能性がある場合、一部のセンシティブな機能は利用ができないようになっている。Appleは、視覚障害者向けのアクセシビリティツールとして、内蔵型の画面読み上げ機能であるVoiceOverを提供しているが、Appleは、サードパーティのデベロッパに対して、VoiceOverへの無制限のアクセスを許可できない。これは、サードパーティにユーザーの画面で利用可能な全コンテンツへの無制限なアクセスを与えると、ユーザーのセ

- セキュリティとプライバシーに深刻なリスクをもたらす得るからである。
- 機能に対するサードパーティからの明確な要求がなくとも、セキュリティ、パフォーマンス、プライバシーを損なうことなく、可能な限り迅速かつ広範囲に機能をサードパーティに提供している。
 - 現在の状況は競争促進的であり、イノベーションとセキュリティ、パフォーマンス、プライバシーの保護のバランスがとれていると考える。

2) 懸念事項

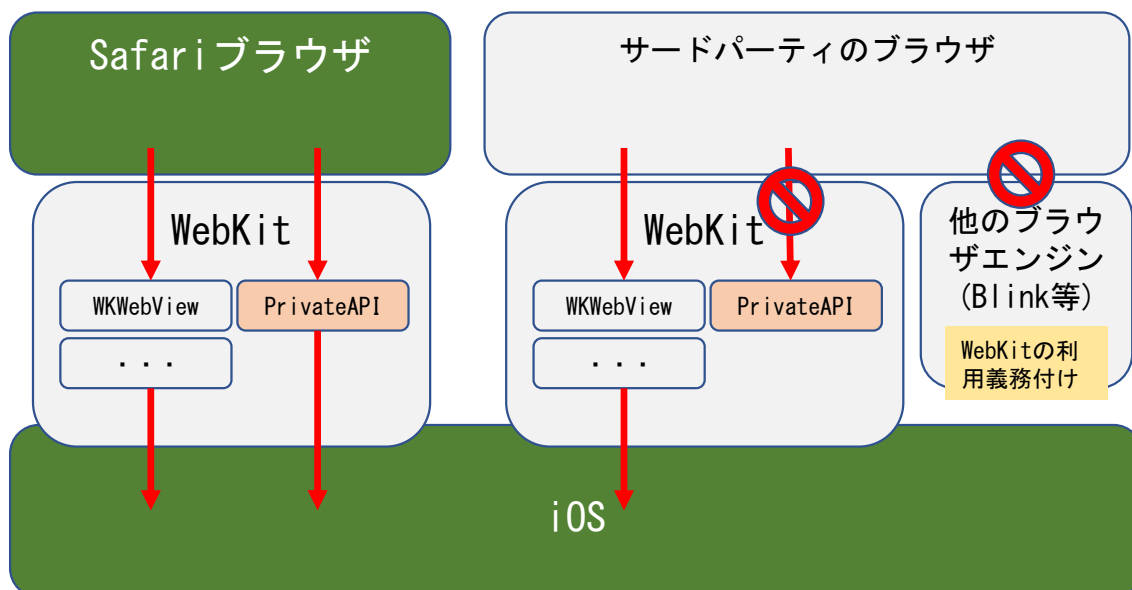
- 仮に OS ベンダーによるブラウザだけしかアクセスできない又はブラウザを開発するサードパーティ事業者のアクセスが制限されるプライベート API が存在するとすれば、ブラウザを開発するサードパーティ事業者はイコール・フットィングの観点から競争上不利となるという懸念があり得る。
- 実際、iOS の機能の一部に、Apple の Safari だけがアクセスできるプライベート API が存在し、それにより Apple が有利になっており、Safari と同様のブラウザ開発がサードパーティ事業者にはできないとの指摘がある。
- 例えば、iOS では UIWebView という多数の制約があるウェブ・ビューア機能のみ利用可能であったり、また、JIT (just-in-time) エンジン及び Nitro 非搭載で Safari の 4 倍遅く、2015 年に UIWebView から WKWebView に変わり制約は一部解除されたが、サードパーティのブラウザが Safari に比べて不利な環境だったとの指摘がある。
- これらの点つき、Apple は、以下のように説明している。
 - JIT は、攻撃者が iPhone デバイスにアクセスするために悪用できる攻撃対象領域を提供するため、JIT コンパイラを使用する代替エンジンは、セキュリティ上の大きな脅威となる（これが Apple が代替ブラウザ・エンジンの使用を認めない理由の一つ）。
 - Nitro は WebKit に組み込まれている JavaScript エンジンで、JavaScriptCore を指す。iOS 8 で UIWebView に代わって WKWebView が採用され、この WKWebView は JavaScriptCore と互換性があり、Safari 以外のサードパーティのブラウザでも利用可能。
 - プライバシー、セキュリティ、パフォーマンスの観点から、WebKit 以外のブラウザ・エンジンを搭載したブラウザを iOS デバイスで使用することは許可していない。
- グラフィックス機能、IME (Input Method Editor) 機能、OS 固有機能周りで OS 標準ブラウザだけが使える API の利用がみられるとの指摘もある。
- この点につき、Apple は、以下のように説明している。

- 事実ではなく、例えば、iOS 上の WebKit は、インタラクティブな 2D 及び 3D グラフィックスをレンダリングするための JavaScript API である WebGL1 及び WebGL2 をサポートしている。
- Apple は、現在、グラフィックス・プロセッシング・ユニット (GPU) でレンダリングや計算などの操作を実行するための API を公開する WebGPU にも取り組んでいる。

3) 現時点での評価

- Apple からは、サードパーティ事業者のブラウザで利用できない制限を積極的に課すことはないが、状況によって、最終的に WebKit 経由で利用できるようになる機能を Safari で開発し、その後他の WebKit ベースのモバイル・ブラウザで広く利用できるようにすることがあるとの説明があった。
- すなわち、一定の機能については、サードパーティのブラウザへの提供が Safari よりも遅れる（ないしは提供されない）ことを認めている。この理由として、Apple は、Safari は Apple のブラウザであるため、Apple が効率的に機能を設計、テスト、修正、出荷できるほか、新機能がユーザーのプライバシーやセキュリティを危険にさらさないことを保証できるからとしている。
- しかしながら、Apple による機能提供が常に最高品質の保護を提供するわけではなく、サードパーティ事業者の提供するブラウザの方がより高品質な保護を行うこともあることから、理由説明の妥当性に乏しいと考えられる。
- なお、iOS 8 で UIWebView に代わって WKWebView が採用された点については、UIWebView によるサードパーティ事業者のブラウザの性能問題は改善された模様である。

(2) 現時点での競争上の評価



- OS 等の一部の機能へのアクセスがサードパーティ事業者のブラウザに対して制限されているおそれがある。Safari だけがアクセスできる機能（プライベート API）の存在に加え、Safari が先行してアクセスできるが、他の WebKit ベースのモバイル・ブラウザは、しばらくの間、利用できない場合もあると考えられる。
- その結果、Safari とその他のブラウザとの間のイコール・フットイングが妨げられ、iOS の機能を利用できる Safari が有利となり、その一部を利用できないサードパーティ事業者のブラウザが競争上不利になるおそれがある。
- これにより、サードパーティのブラウザ事業者によるサービス提供上の創意工夫の機会を逸し、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるなどのおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A : ブラウザの OS 等の機能への自社と同等のアクセスの確保)

- 前記の競争上の懸念は、iOS 上で、サードパーティ事業者がブラウザを提供するに当たり、iOS の機能のうち、Apple の自社ブラウザにのみアクセスを認めている機能があることに起因する。そのため、そのようなアクセス

制限を禁止／制限するための枠組みを検討する必要があるのではないか。

- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、OS 等の機能について、他のブラウザの提供事業者に対し自社のブラウザと同等のアクセスを認めることを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

- DMA 法案第 6 条 (f)
 - ビジネスユーザー、サービスの提供者、ハードウェア・プロバイダに対し、OS を介してアクセス又は制御されるソフトウェア又はハードウェアの機能であって、ゲートキーパーがサービスやハードウェアを提供する際に利用可能な機能へのアクセス及び相互運用性を認めること。(ただし、ゲートキーパーは、OS 等の機能への障害やユーザーのデータ保護やサイバーセキュリティ対応のための措置をとることは許される。)
 - 付随サービスの提供者に対し、それが OS の一部であるかに関わらず、ゲートキーパーが付随サービスを提供する際に利用可能なソフトウェア又はハードウェアの機能へのアクセス及び相互運用性を認めること。
- DMA 法案第 6 条 (k)
 - コアプラットフォーム・サービスに、ビジネス・ユーザー向けの自社サービスに適用される条件よりも不利でない条件、及び、透明、公正、合理的かつ非差別的なアクセスの一般条件を適用すること。
- 米国選択・イノベーション法案（下院）第 2 条第 b 項 (1)

対象プラットフォーム自身の製品、サービス、又は事業へ利用可能な同一のプラットフォーム、OS、ハードウェア及びソフトウェアの機能に、ビジネスユーザーがアクセス又は相互運用するための能力を制限又は妨害することを禁止
- ドイツ競争制限禁止法第 19 a 条第 2 項第 5 号

製品やサービスの相互運用性やデータポータビリティを拒否したり、より困難にしたりして、競争を阻害することを禁止
- CMA 中間報告書（パラ 7.71）②

（プライバシーやセキュリティへの適切な対応策を講じた上で）iOS 上の WebKit を使用するサードパーティ事業者のブラウザに対し、（アクセスが認められていない）特定の機能（ウェブ・アプリの機能をサポートするためのものを含む）を提供し、それへのアクセスを認めること

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 ブラウザの提供事業者の事業活動への影響が大きいアクセス制限の事例
 - ・ブラウザの提供事業者の事業活動に与える影響が大きなアクセス制限について他に具体例があるか、また、そのアクセスが認められた場合のベネフィットはどのようなものがあるか。
- 3 新たな規制等の有効性について
 - ・オプションAは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・オプションA以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 4 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - ・規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

1 3. ブラウザの拡張機能における制約

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

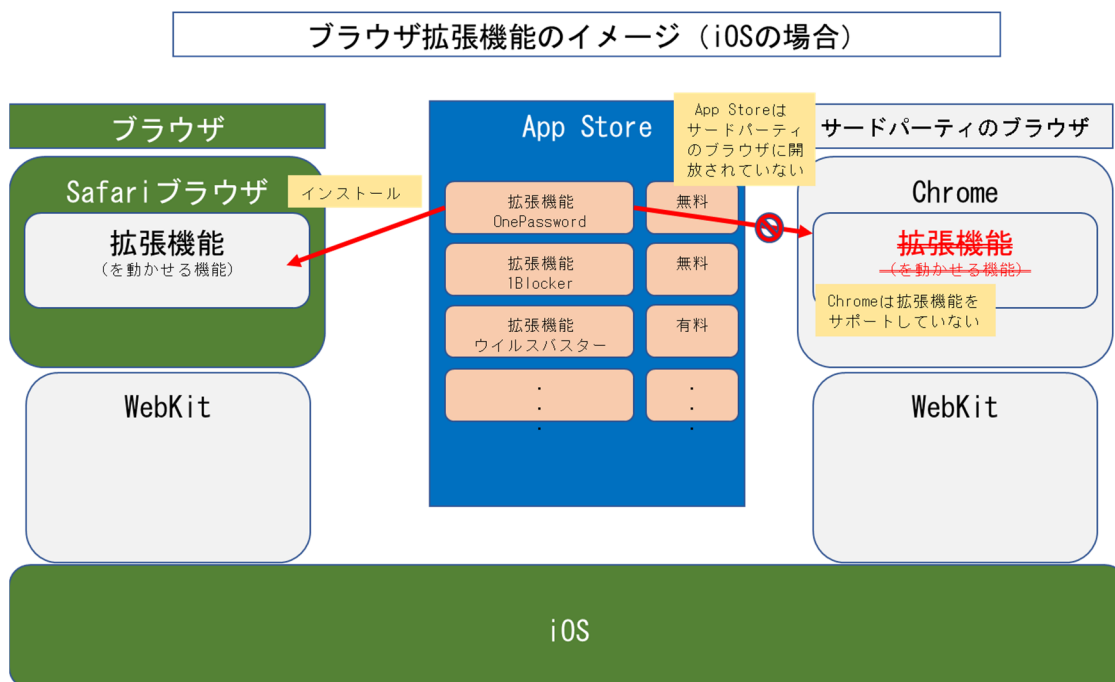
- ブラウザの拡張機能とは、使用するブラウザの機能を増やしたり強化したりするためのプログラムを指し、ブラウザ・ベンダー自身だけでなく他のベンダーが様々な種類の拡張機能を提供することで利用することが可能となっている。
- 例えば、iOS15 でリリースされている OnePassword は、利用しているブラウザに OnePassword 拡張機能を追加することで、他デバイスとパスワードを同期して使える仕組みとなっている。

【Apple】

- iOS 15 でブラウザエクステンション（拡張機能）がリリースされている。しかし、Apple は、ブラウザを開発するサードパーティ事業者に対し、App Store

を通じた拡張機能の提供（インストール）を認めていないので、ブラウザを開発するサードパーティ事業者は、当該拡張機能にアクセスできないこととなる。

- 具体的な事例として例えば、OnePassword と Safari は連携できるが、サードパーティ事業者のブラウザでは連携できないこととなる。

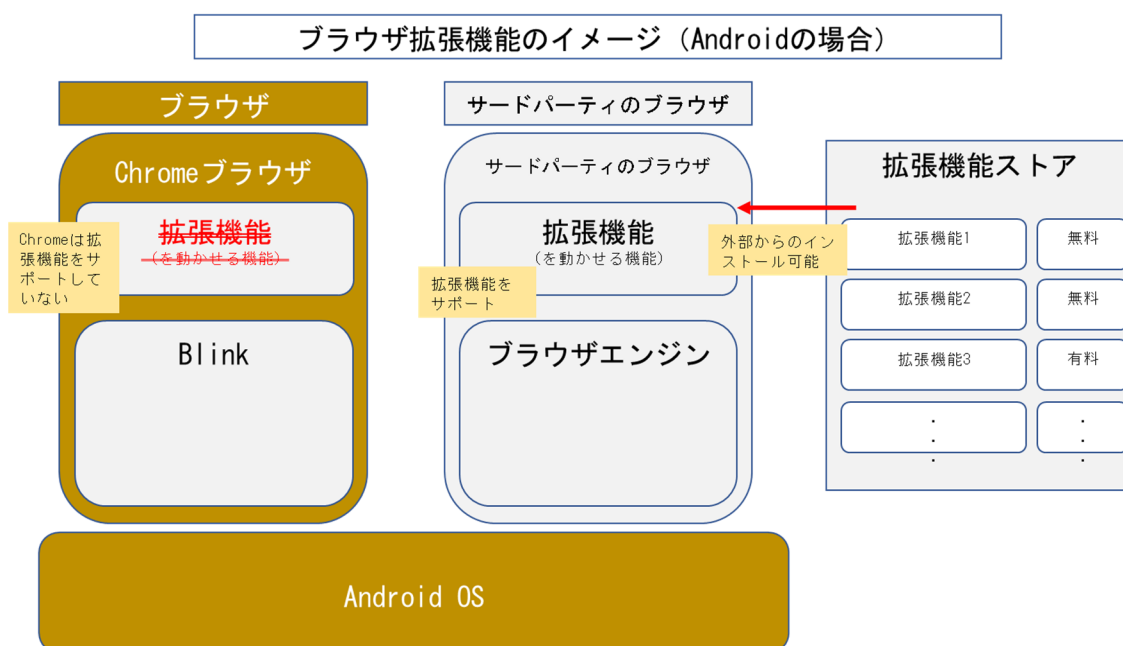


- この点につき、Apple は、以下のとおり説明している。
 - 高レベルのセキュリティとプライバシーをユーザーに提供するため、Safari のウェブ拡張機能は徹底した審査プロセスを経て、App Store を通じて配布されている。必要なテストのための時間と技術に限度があることから、現在、iOS はサードパーティ事業者のブラウザのウェブ拡張機能に対応していない。
 - 将来的にこの機能をサードパーティに追加する可能性がないとは言えない。
 - 状況によって、最終的に WebKit 経由で利用できるようになる機能を Safari で開発し、その後ほかの WebKit ベースのモバイル・ブラウザで広く利用できるようにすることがある。これにより新機能がユーザーのプライバシーやセキュリティを危険にさらさないことを保証できる。
 - サードパーティのブラウザで新しい機能を利用できるようにしながら、ユーザーのプライバシーとセキュリティに対する脅威を最小限に抑え

るには莫大なリソースが必要だが、熱心に取り組んでいる。

【Google】

- Google は、拡張機能については、PC では、サードパーティの拡張機能ベンダーが提供する拡張機能を Chrome ブラウザにインストールできるようにしてきたが、Android 端末では、Chrome ブラウザへの拡張機能（を動かせる機能）自体が提供されていない²⁸。サードパーティの拡張機能のベンダーが提供する、例えばプライバシー保護の拡充のための拡張機能を Chrome ブラウザを使ってダウンロードしようとすると警告表示が出てくるのが現状である。
- なお、Android 端末においては、Chrome 以外の他のブラウザが拡張機能をサポートすることについては、妨げられていない。



2) 懸念事項

【Apple】

- iOS が、Safari での拡張機能に対応しながら、サードパーティ事業者のブラウザのウェブ拡張機能の提供に対応していないこととなれば、iOS 上のサードパーティ事業者によるブラウザは、Safari と同等又はそれ以上の機能を実装することに支障が出るおそれがある。

²⁸ これらの理由などについては、Google からは公開されていない情報であるとの説明を受けている。

- 例えば、OnePassword と Safari は連携できるが、サードパーティ事業者のブラウザでは連携できないため、サードパーティ事業者のブラウザと比較して Safari の方が、より機能を具備したブラウザになる可能性がある。

【Google】

- Chrome において拡張機能への対応がなされていない。Chrome も Safari と並んで数多くのユーザーが使っている中で、デスクトップではユーザーに認めていることをモバイルでは認めず、ユーザーがインターネットを様々なサービスを利用して見る手段に制約を課し、また、様々な主体が拡張機能でサービス提供をする機会が損なわれていることによりウェブの発展やその上で動く様々なサービスの発展が阻害されていることが懸念される。
- 例えば、Google が Chrome ブラウザについて拡張機能に対応しないことによって、広告ブロック等の拡張機能をサードパーティの拡張機能ベンダーが提供するといったことができなくなっているとの指摘がある。

3) 現時点での評価

【Apple】

- Apple からは、セキュリティとプライバシー確保の観点から、Safari のウェブ拡張機能は徹底した審査プロセスを経て、App Store を通じて配布しているが、必要なテストのための時間と技術に限度があることから、現在 iOS はサードパーティ事業者のブラウザのウェブ拡張機能に対応していないとの説明があり、拡張機能にサードパーティのブラウザ開発事業者がアクセスできないことを認めている。
- この点について、そもそも、サードパーティのブラウザに対して WebKit の利用を義務づけ、なおかつ App Store での審査で管理しようとしていること自体に合理性があるのか疑義があるところである（かつ、審査のためのリソースに限度があるとしている）。
- 現に、Android OS のサードパーティのブラウザ向け拡張機能は、当該サードパーティのブラウザ・ベンダー自らがレビューをして安全なものだけが配信されるようになっていること等からして、例えば、ブラウザ・サービスを提供するサードパーティ事業者が個別に審査をして利用可能とすることは可能と考えられ、それを妨げるのは技術的制約によるものとは言えないとも考えられるのではないか。

【Google】

- Apple とは異なり、ブラウザ・エンジンの制約がないことから、Android に

においては、サードパーティのブラウザ・ベンダーが拡張機能を提供することは可能である。

- 他方、Google は、PC では Chrome ブラウザに係る拡張機能をサポートしているが、モバイルでは Chrome の拡張機能はサポートしていない。
- この点について、ソースコードの観点から簡単に拡張機能対応をオンにできるようにはなっておらず、一定の開発工数が必要と見込まれるが、サードパーティのブラウザ・ベンダーがある程度の対応を実現している Chromium ベースのブラウザが複数あることを勘案すると、Google のエンジニアリソースで拡張機能対応ができない理由はないと考えられる。むしろ、モバイル・ブラウザの挙動をコントロールし、例えば、広告ブロックなど、Google にとって好ましくない拡張機能をモバイルに導入させないようにしているのではないかとの懸念もある。

(2) 現時点での競争上の評価

- iPhone で、Apple が、Safari での拡張機能に対応しながら、サードパーティ事業者のブラウザのウェブ拡張機能の提供に対応していないこととなれば、サードパーティ事業者は、Safari と同等又はそれ以上の機能を実装することに支障が出るおそれがあり、iOS 上で Safari とサードパーティ事業者によるブラウザとの間での公平・公正な競争が阻害されるおそれがある。
- これにより競争が行われる余地が減少し、iOS におけるサードパーティのブラウザ事業者によるサービス提供上の創意工夫の機会を逸し、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるおそれがある。
- 他方、Android 端末においては、Android 端末で最も利用されている Chrome については拡張機能への対応がなされていないため、拡張機能における開発の競争が阻害され、ひいてはモバイル・ブラウザの拡張性やカスタマイズが阻害されるおそれがある。
- また、これにより、ウェブ・サービスにおいて、ブラウザの拡張機能を利用して新たな価値を提供することを通じた競争が減少するおそれがある。
- これらにより、ブラウザの拡張機能の開発やウェブ・サービスにおける多様なイノベーションやそれを通じた競争に悪影響を与えるおそれもある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下の様なものが考えられるか。

(オプション A：拡張機能の提供の義務付け)

- Android 端末では、Chrome において拡張機能に対応していないことが競争上の懸念の原因になっていることから、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、ウェブ・サービスの利用者の利便に資するよう、自らのブラウザが拡張機能に対応するよう義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプション B：拡張機能へのアクセスの確保)

- iPhone ではオプション A では解決できない競争上の懸念が認められる。そのため、iOS 上で、サードパーティ事業者がブラウザを提供するに当たり、仮に、iOS で提供される拡張機能のうち、Apple の自社ブラウザ又はサードパーティに対し対応を行う場合には、Apple のブラウザが競争上優位に、他社が不利な立場に置かれよう、同等の対応を提供するための枠組みを検討する必要があるのではないか。
- そこで、オプション A に加えて、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合であって、自らのブラウザに対して機能の提供を行うときには、サードパーティのブラウザに対しても同等の機能を提供することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプション B 関係)

- DMA 法案第 6 条 (f)
 - ビジネスユーザー、サービスの提供者、ハードウェア・プロバイダに対し、OS を介してアクセス又は制御されるソフトウェア又はハードウェアの機能であって、ゲートキーパーがサービスやハードウェアを提供する際に利用可能な機能へのアクセス及び相互運用性を認めること。(ただし、ゲートキーパーは、OS 等の機能への障害やユーザーのデータ保護やサイバーセキュリティ対応のための措置をとることは許される。)
 - 付随サービスの提供者に対し、それが OS の一部であるかに関わらず、ゲートキーパーが付随サービスを提供する際に利用可能なソフトウェア又はハードウェアの機能へのアクセス及び相互運用性を認めること
- 米国選択・イノベーション法案(下院)第 2 条第 b 項(1)
対象プラットフォーム自身の製品、サービス、又は事業へ利用可能な同一のプラットフォーム、OS、ハードウェア及びソフトウェアの機能に、ビジネスユーザーがアクセス又は相互運用するための能力を制限又は妨害することを禁止

- ドイツ競争制限禁止法第 19a 条第 2 項第 5 号
製品やサービスの相互運用性やデータポータビリティを拒否したり、より困難にしたりして、競争を阻害することを禁止
- CMA 中間報告書（パラ 7.71）②
（プライバシーやセキュリティへの適切な対応策を講じた上で）iOS 上の Webkit を使用するサードパーティ事業者のブラウザに対し、（アクセスが認められていない）特定の機能（ウェブ・アプリの機能をサポートするためのものを含む）を提供し、それへのアクセスを認めること

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・ 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - ・ オプション A 及び B は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・ オプション A 及び B 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・ オプション A 及び B の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・ その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - ・ 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

14. スイッチング・コスト（ブラウザへの登録、データ連携に起因するもの）

（1）事実関係とそれを踏まえた課題と評価

- 1) 事実関係
 - ブラウザごとに管理されるユーザーの ID/PW の情報やブックマークの情報等を、ユーザーが他のブラウザに乗り換える際に移行できる仕組みについて、Apple は、以下のとおり説明している。
 - ・ iOS は、ユーザーが、iCloud Keychain やサードパーティのパスワードマネージャーに保存されたパスワードに、異なるブラウザから容易にアクセスすることを可能にしている。サードパーティのブラウザは、自ら設

定する推奨パスワード (suggested passwords) や、サードパーティのパスワードマネジャー (iCloud keychain を含む) に保存された自動記入パスワード (autofill passwords) を提供することも可能。

- ウェブとブラウザのデベロッパは、Sign in With Apple を利用することも可能であり、これによりユーザーは iOS デバイスに関連する Apple ID を利用してウェブとブラウザのデベロッパのプロパティに容易にサインインできるようになる。
- Google は、この点について、以下のように説明している。
 - ユーザーは、ブックマークや自動入力の情報 (例：保存されたパスワード) のような Google アカウントに保存した個人データを、Chrome を使って書き出し、ダウンロードすることができる。
 - このデータはアーカイブしておくことも、別のサービスで使用することも可能で、ユーザーがブラウザを切り替えたい場合、簡単な手順で Chrome のブックマークを HTML ファイルとして書き出し、別のブラウザに読み込むことが可能。

2) 懸念事項

- 仮にユーザーが他ブラウザに乗り換えを行いたい場合に、ブラウザ毎に管理されるユーザーの ID/PW の情報や、閲覧に係るブックマークの情報等を容易に移し替えができなければ、ユーザーは手間を感じて他ブラウザに乗り換えることができなくなる。
- このことから、他ブラウザと連携出来る仕組みがしっかりと整備されているか否かの懸念が生じる。

3) 現時点での評価

- 競争を促す観点から、ユーザーが他のブラウザに乗り換える際に ID/PW の情報や、閲覧に係るブックマークの情報等を移行できる仕組みについて、Apple は、「ユーザーが、iCloud Keychain やサードパーティのパスワードマネジャーに保存されたパスワードに、異なるブラウザから容易にアクセスすることを可能にしている」と説明しており、少なくとも ID/PW をサードパーティの事業者によるブラウザと相互連携することは確保しているとは言えるものの、相互連携だけでなく移し替えまでできない場合にブラウザの乗り換えにまでつながるのかは疑義が生じるところがある。
- また、乗り換えに影響を及ぼすと考えられるブックマーク等の他の情報の取扱いについては、Apple から特段の説明はなかった。
- Google は、ブックマークや自動入力の情報 (例：保存されたパスワード) の

ような Google アカウントに保存した個人データをアーカイブしておくことも、別のサービスで使用することも可能、と説明している。

- 以上のとおり、ID/PW の情報や、閲覧に係るブックマークの情報等をユーザーの手元に戻すことや、それを他ブラウザに移行して利用できることについて、Apple と Google とで取扱い上の差異がある。

(2) 現時点での競争上の評価

- ユーザーのパスワード、閲覧履歴等を記憶する機能を担うユーザー・インターフェイス部分がブラウザの主たる機能の一部となっているところ、仮にユーザーが他ブラウザに乗り換えを行いたい場合に、ブラウザごとに管理されるユーザーの ID/PW の情報や、閲覧に係るブックマークの情報等を容易に移し替えができなければ、ユーザーは手間を感じて他ブラウザに乗り換えることができず、現に利用しているブラウザにユーザーがロックインされることとなり、ブラウザ間の競争が十分に行われないおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のよう
なものと考えられるか。

(オプション A: ブラウザ・サービスのデータポータビリティの確保)

- 一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザを提供する場合には、当該事業者が提供するブラウザをエンドユーザーが利用した際に得られたデータについて、当該エンドユーザー又は当該エンドユーザーが承認したサードパーティからの求めに応じて、当該データのポータビリティの有効な行使を容易にするツールを無償、継続的かつリアルタイムで提供することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。
- この際、データポータビリティの実効性を担保するため、機械可読で汎用的なフォーマットを用いることにより、サービスの相互運用性（インターオペラビリティ）に配慮していくことも考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

- DMA 法案第 6 条 (h)
 - ゲートキーパーは、エンドユーザー又はエンドユーザーが承認した第三者に対し、その要求に応じて、当該コア・プラットフォーム・サービスでの使用に関連してエンドユーザーが提供した又はその活動によって生じたデータの有効なポータビリティを、規則 (EU) 2016/679 に従い、

当該データのポータビリティの有効な行使を容易にするツールを無償で提供し、継続的かつリアルタイムなアクセスの提供を含めて、無償で提供しなければならない。

(なお、同法案第2条(2)(fa)で「ウェブブラウザ」が「コア・プラットフォーム・サービス」の対象とされている。)

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・ 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - ・ オプションAは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・ オプションA以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・ オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・ その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - ・ 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

第1-4. 【有力ウェブ・サービス等を梃子とした他のレイヤー等における競争優位性獲得】

15. 有力ウェブ・サービスにおける仕様変更等によるブラウザへの影響 (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- 通常、Chromiumベースのブラウザでは、Chromeと同時にアップデートを導入することができる。とされている。
- Google検索やYouTubeなどのウェブ・サービスにおいて、新たな技術的機能が導入される際に、各ブラウザにおいて、同時にその機能に対応できないことが生じることがある。
- Google検索については、ブラウザの技術仕様という客観的な基準に基づいて、異なるバージョンの検索サービスをサードパーティ・ブラウザに提供

している。

2) 懸念事項

- YouTube や検索サービスといった有力なウェブ・サービスにおいて、最新の機能がサードパーティのブラウザに提供されないなど、ブラウザ間での互換性が十分に確保されなかったり、また、新たな技術的機能が一方的に導入されるなどし、サードパーティのブラウザ・ベンダーがその対応を余儀なくされるといったことが懸念されている。
- この点について、以下のような具体的な指摘がある。
 - YouTubeなどでブラウザ限定コードを利用する際、標準化された技術を使って対応できる問題が長期間修正されず、Chrome以外のブラウザでの利用が不利になる形でサービス運用が続くことが多い。
 - YouTubeとGoogle検索が、Chromeを優遇している。Google検索はモバイル版とPC版があるが、PC版もいくつかのバージョンがあり、インクリメンタル検索をする機能など複数ある。検索結果画面の表示や、ポップアップ表示など、最新の一番便利な機能はChromeのみに提供され、サードパーティ・ブラウザには同じサービスが提供されないことが多かった。
 - YouTubeにおいて、ブラウザ間の互換性を大事にしているようには見えない振る舞いがあった。例えば、YouTubeのWebP（※Googleが開発した高圧縮率の次世代の静止画フォーマット）動画プレビュー。Googleが提唱した画像形式であり、Chromeに2010年に実装されたが、提唱当時からあるサードパーティ・ブラウザは非対応を表明し、JPEGとの比較調査やJPEGエンコーダ改善なども提供していた。しかし、GoogleはYouTubeの動画プレビューをWebPのみで提供し、当該サードパーティ・ブラウザではサムネイルが見えなくなるといった問題が起きた。当該サードパーティ・ブラウザでは動かないサイトの増加に伴い、やむなく互換性対応の優先度を上げる方向に転換し、2019年には当該サードパーティ・ブラウザもWebPに対応するに至った。
 - WebP動画プレビューの件は、他のブラウザ、運営者サイドにおいて、技術的高度性ゆえに実装できなかったということではなく、WebPは良いものではないと判断したので、サポートを拒否していたもの。良くないメディアファイルを何でもサポートしていくと、肥大化し続けてしまい、メモリ使用量などが増えてしまう。Googleは、ブラウザが何をサポートすべきかということについて、今回のようにYouTubeといった、Googleの各サービスを使って圧力をかけることができる立場に

あり、現にそれを実践しているのが現状。要するにウェブの標準化を進めるに当たり、本来、対等な立場であるべきところ、YouTube などの有力サービスを持っていることや、ブラウザを握っていることで支配力を行使してしまっている。

- YouTube のアニメーションFPS（アニメーションの速度）を達成するに当たり、あるサードパーティ・ブラウザの標準的な機能に数行のコードを書き足すだけで同じパフォーマンスが得られるにもかかわらず、Google では、Chrome でしか速くならないという、非標準的で、かつ、ハックコードと言われていた技術がずっと使われていたことで、あるサードパーティ・ブラウザの搭載端末では、アニメーションがかくかくしてしまって認証が通らないという問題があった。自社ブラウザだけの有利な実装というのが、いろいろな方面で競争環境に影響を与えているという事例の一つである。
- 他方、インクリメンタル検索は、ブラウザ側のサポート、API サポートがあるかどうかにかかわらず、そもそも、他のブラウザで動くバージョンが Chrome 向けに提供されていたが、なぜか他のブラウザ事業者に対してのみ、古いバージョンや劣化版の実装が提供されていた。
- 最近では Google.com 上に電卓機能があるが、他のブラウザ上では動かないという実装があったのは、彼らが Chrome のみでしかテストしていないからだという話もある。マルチブラウザサポートは大変だからやりたくないということかもしれないが、Google の売上規模から見れば微々たるコスト。
- 他のブラウザ・デベロッパが拒否しているものであっても、Google だけ実装を続けて、デファクトにしてしまい、自社サービスのみに使っていくということはある。すでに他のブラウザと自社ブラウザが両方もサポートしているという時に、互換性の問題が生じた場合、他のブラウザ側が折れることが多いのもまた事実。開発力が何倍もある Google 側が知らないと言って他社側に直させることが頻繁に起きている。現場のエンジニアから聞き取ると、色々なケースがあり、Google とのやりとりも公開の場に残っており、この点、円滑な形で他のブラウザとコミュニケーションができていないようだ。
- Google 側にバグがあるのに直さないで、他社が仕様を最終的に直すことが何度も起きているので、Google も直す努力をしなければいけないのではないかと。Google は社内に十分なリソースがあるのだから、社内できちんと精査してから、他のブラウザとの互換性も考慮して、新仕様に対する実装を行うべき。すでにある仕様に関しては、もっと互換

性を担保するよう努力してほしい。独占的な地位を築きつつある者にはそれに伴う責任、公平な実装の責任が生じる。

3) 現時点での評価

- Chrome 以外での利用が不利になる形でのサービス運用がなされること、ブラウザ間の互換性の確保が不十分であることに対して、Google は、ブラウザ間の互換性を阻害することは、ユーザーにとってのエコシステムの価値を下げることになるので、Google の利益にはならないなどと主張しているが、当該主張をもってしても、前記の懸念が払拭されるまでには至っていない。

(2) 現時点での競争上の評価

(有力ウェブ・サービスにおける仕様の決定等を利用したブラウザ間の公平な競争の阻害の懸念)

- ブラウザを提供する Google は、同時に、きわめて高いアクセスを集める検索や YouTube といったウェブ・サービスを展開している。ブラウザを提供する他の事業者にとって、ユーザーに対して、これらの有力なウェブ・サービスに、新たに導入された機能を含め、他と同等の品質でアクセスを提供できるか否かが自らのブラウザの競争力に影響を与え得る要素となる。
- こうした中で、これらの有力ウェブ・サービスにおいて、最新の機能がサードパーティのブラウザに提供されない等により、ブラウザ間の互換性が十分確保されない場合、また、新たな技術的機能が一方的に導入される形となった場合には、Chrome 以外で提供されるサービスの品質が低下し、サードパーティのブラウザ・ベンダーは不利な立場となるおそれがある。
- 特に、他のブラウザ・デベロッパが導入に疑義を持っている機能について、自らの有力なウェブ・サービスとして導入する場合には、事実上、当該他のブラウザデベロッパは、当該機能をブラウザに導入すること、また、その過程でバグを解決するために仕様を見直すなどのコストを負担することを余儀なくされるおそれがある。
- その結果、検索サービスや YouTube 等の有力ウェブ・サービスをレバレッジとして、競争上、自社ブラウザが有利となり、ブラウザ・プロバイダ間の公平・公正な競争が阻害されるおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプションA:自社の有力なウェブ・サービスの仕様の設定・変更に起因する自社ブラウザの優遇の禁止)

- ブラウザ事業者が、自社の有力なウェブ・サービスの仕様を決めることによって、自社のブラウザを有利にする行為に対して一定の制限をすることが必要であると考えられる。
- そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者がブラウザを提供する場合には、一定規模以上の自社のウェブ・サービスの仕様の設定・変更において、自社のブラウザを競合するブラウザと比べて優遇することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプションB:ウェブサイトの仕様設定・変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)

- オプションAに自社優遇を一般的の禁止する方策とは別に、例えば、ウェブサイトにおける互換性に配慮した新たな仕様の提供や、導入時期や導入内容に差異が生じないための他のブラウザ事業者との対話の場を設けることなどのプロセスを設けて予見可能性・透明性を確保することを通じて、ブラウザ間の互換性を確保することにより前記の競争上の懸念に対処することも考えられる。
- そこで、オプションAに代替するものとして、一定規模以上のOSを提供する事業者がブラウザを提供する場合には、一定規模以上の自社のウェブ・サービスの仕様を設定・変更する場合、以下のとおり、(a)-(c)で必要な対応を規定し、(d)でその履行状況を確認するといった対応パッケージを整備する方向性が考えられるのではないか。
- 特に、ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合については、さらに、(e)規制当局の介入を組み込んだ対応パッケージを整備することも考えられるのではないか。

【対応パッケージ】

- a. ウェブ・サービスの仕様の設定・変更に対応する十分な時間を確保した上での事前告知の実施
- b. ウェブ・サービスの仕様の設定・変更に関する適切な情報開示
- c. ブラウザデベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
- d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施
- e. (ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合) 規制当局が介する必要な協働プロセス

ス（協議）や差し止め等

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプションA 関係)

○ DMA 法案第 6 条 (d)

- ゲートキーパー自身または同じ事業者に属する第三者が提供するサービスや製品を、第三者の類似のサービスや製品と比べて、順位付けやその他の設定でより有利に扱わず、当該第三者のサービスや製品に透明で公正かつ非差別的な条件を適用すること。

○ CMA 中間報告書 (7.71 イ)

ブラウザの機能性と相互運用性を向上させるための措置

- モバイル・ブラウザに関する Apple と Google の市場支配力の重要な要因は、両社（特に Apple）が競合ブラウザに課することができる制限であると結論づけた。これらの制限を取り除くために考えられる介入策は以下のとおり。
- 競合ブラウザに対する API アクセス：サードパーティ・ブラウザと Safari 又は Chrome との間で、利用可能な API に相違があることについても懸念がある。これは、Apple や Google に対し、モバイル・エコシステム内の全てのブラウザが、API を通じて同等の特徴と機能に直接アクセスできることを確保するよう義務付けることで是正される可能性がある。 API やその他の機能の一部が Apple や Google にとって独自仕様であり、コストを増加させる可能性がある限り、そのような介入は、公平かつ合理的な条件でのアクセスを提供する形で、相互運用性の条件を義務付ける必要があるであろう。これが実際にどのように機能するかについてのガイダンスも必要であろう。

(オプションB 関係)

○ DMA 法案第 22 条第 1 項

- ゲートキーパーのビジネスユーザー又はエンドユーザーに深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがあるために緊急の場合、欧州委員会は、第 5 条又は第 6 条に違反するとの一応の証明 (a prima facie finding) に基づき第 32 条に規定された諮問手続に従って採択した決定により、ゲートキーパーに暫定措置を命ずることができる。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションA又はBは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションA又はBのうち、有効なものはどれか。
 - オプションA又はB以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションA又はBの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - オプションAについて、規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

16. 検索における自社に優位な技術の標準化 (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- AMP (Accelerated Mobile Pages) と称する技術を使ったファイルフォーマット (データ形式) は 2015 年 10 月に導入された。
- AMP について、Google は、以下のように説明している。
 - コンテンツの高速読み込みを促進し、それによって優れたユーザー・エクスペリエンスを目指すもので、ウェブページの読み込みに時間がかかり過ぎ、ユーザーが当該ウェブページにアクセスすることを断念してしまうことを避けるためのものとなっている。ユーザー、パブリッシャー、Google 等の検索エンジン事業者も同様に、ユーザーが使用するデバイスの種類にかかわらず、動画等のリッチコンテンツを含むウェブページが素早く読み込まれるようにしたいと希求されたことによるもの。
 - AMP は、オープンソースのプロジェクトであり、デベロッパ、パブリッシャー、ウェブサイト、配信プラットフォーム及びその他のテクノロジー

一企業（Washington Post、NY Times、Buzzfeed、The Guardianなどのパブリッシャーや、Twitter、Pinterest、Adobe Analytics、LinkedInなどのテクノロジーパートナーを含む。）の提携を通じたイノベーションの成果。

- 以前は技術的な理由から、コンテンツをトップストーリーのカルーセルに表示させるためにはAMPである必要があったが、現在はその必要はない。当社は、2016年2月にトップニュースのカルーセルに掲載するコンテンツの要件としてAMPを導入。この要件を導入した理由は、ユーザーのプライバシーを引き続き保護しつつ、トップニュースの高速読み込みのエクスペリエンスを確保することでモバイルウェブのユーザー・エクスペリエンスを最適化するため。すなわち、プライバシーが保護された状態でトップニュースをキャッシュすることで、ユーザーがトップニュースを素早く読み込むことができるようにするとともに、画面全面を使ったAMPの記事から次の記事へとスワイプすることで他のコンテンツを素早く閲覧できるようにしたもの。その後、2020年5月に発表された検索ランキングの変更の一環として、トップニュースの資格要件からAMP要件を削除した。優れたユーザー・エクスペリエンスを引き続き優先するために、モバイルでの検索のトップニュース機能のランキングの基準にページエクスペリエンス指標を組み込んだもので、この変更は、調査の結果、ユーザーはページエクスペリエンスが優れているサイトを好むという結論に至ったことによるもの。ページエクスペリエンスシグナルには、読み込み時間、インタラクティブ性、視覚的な安定性、モバイルフレンドリーであること、HTTPSセキュリティ等が含まれる。
- AMPエコシステムの核心部分はキャッシュの利用にあり、これはパブリッシャーのウェブサイトから直接ではなく、サードパーティのAMPキャッシュからプリロードされたコンテンツをユーザーに配信することを必要とする。2015年にAMPが導入されて以来、Googleは可能な限り、Googleのサーバーに保存されたAMPキャッシュ（Google AMPキャッシュ）からAMPページを配信してきた。しかしながら、AMPはオープンエコシステムであり、サードパーティが独自に運営するAMPキャッシュの一層の開発を積極的に奨励しているところ、その後、MicrosoftもBing AMPキャッシュを開発して、2018年9月に公開しているが、これはGoogleのサーバーを使用していない。
- フォーマットは、高速に読み込まれるコンテンツを作成するための具体的な方法を規定するものであるのに対し、標準は、達成すべきパフォーマンスやユーザー・エクスペリエンスについての一式の基準を規定する

が、それらの基準をどのような方法で達成するかはコンテンツ制作者に委ねられる。

- 2018年3月には、AMP プロジェクトは、コンテンツの制作者が実際にコンテンツを AMP フォーマットに変換しなくても同様のパフォーマンスとユーザー・エクスペリエンスの基準を達成できるよう、AMP に特化していないウェブ標準の開発に向けてリソースを投入し始めている。

2) 懸念事項

- Google は、検索サービスの分野における有力な地位をレバレッジにしてニュースサービス等を自社のサーバー経由で配信をし、自らの検索エンジンが扱いやすいデータ形式を増やすことによって更に検索ビジネスの競争力を優位にしていたことが懸念される。
- この点に関連して、以下のような具体的な指摘がある。
 - 検索サービスはインターネットの OS であり、サービスの一つとして受け止めてはいけない。OS からレバレッジを効かせる、検索からレバレッジを効かせるのが、強くでき過ぎているのが今の市場で新しい競争が生まれにくい原因。OS 上でストアに載せないと何も出来ないのと同様、インターネットでは検索で上位に表示できないと何もできない。そうした中で、AMP のフォーマットに従ったコンテンツのみ検索の上位に入ると Google がいえば、皆、それに従わざるを得ない。
 - AMP の仕様の検討こそオープンとしていたが、実装時において、当初は AMP によるコンテンツ配信は、その速度を上げるため、Google のサーバーを経由して提供することとし、事実上、Google が主導していた。その後、AMP が定着して支配的になってから初めて標準化の取組みや AMP の優遇をやめることを発表した。検索の地位を利用して世界中のニュースサービスがどうコンテンツを作るべきかという点に影響を与えた後である。新聞業界が一番影響を受けた。競争への影響の観点では、技術の標準化に際して、強い地位を行使したと言える。また、Google はニュースも提供しており、一般に配信している人やアグリゲートしている人に対して、自分たちの AMP に対応したサービスを作らせて、自分たちの検索結果に出すことによって、検索の市場競争において、競争優位に立っていると言える。
- この点について、Google は、以下のとおり説明している。
 - コンテンツは、一般的な Google 検索結果において、コンテンツが加速読み込み又は高速読み込みに対応している (AMP であるか否かに関わらず) という事実とは別に、単に AMP であるという理由だけでランキング上優

位になることはない。

- Google 検索では、少なくとも 2010 年（AMP が導入される前）から、速度をランキング決定の際の要素の一つとして使用してきたが、2018 年 1 月、モバイル検索においても速度をランキングの要素とすることを発表した。Google 検索におけるサイトのランキングを最適化するための Google のすべてのガイドラインは、AMP ページにも AMP 以外のページにも同じように適用している。
- Google は、AMP を支配しているわけではなく、AMP に関する決定は技術運営委員会（Technical Steering Committee）を通じて行われている。AMP は現在、諮問委員会（Advisory Board）と技術運営委員会の協力体制によって管理運営されており、Google は諮問委員会や技術運営委員会を管理支配したことはない。

3) 現時点での評価

- Google は、コンテンツをトップストーリーのカルーセルに表示させるためには AMP である必要があるとしていたのは、2016 年 2 月から 2020 年 5 月までであったことを認めている。
- そして、Google は、上記のように、コンテンツ事業者に一定の期間、AMP 技術を使ったファイルフォーマット（データ形式）に従うよう求めることによって、コンテンツ事業者の間でそのような AMP によるデータ形式の利用が一定程度広まった後に、AMP に特化していないウェブ標準の開発を開始しているとの見方がある。
- これらの点について、まず、AMP プロジェクトの主体に関し、Google からは、オープンソースであり Google が主導したものではないとの説明があったが、これに対し、仕様の検討こそオープンとしていたが、実装時において、当初は AMP によるコンテンツ配信は、その速度を上げるため、Google のサーバーを経由して提供することとし（上述の Google の説明によれば AMP 導入の 2015 年 10 月から 2018 年 1 月まで）、実質的に Google が主導していた、との指摘がある。
- コンテンツをトップストーリーのカルーセルに表示させるためには AMP である必要があるとしていた時期と、そのコンテンツを Google のサーバーを経由して提供することとしていた時期が、AMP の導入時から 2 年半程度の期間で符合している。
- 以上のことから、Google は、自らの検索エンジンにおけるトップストーリーのカルーセルに表示させるためには AMP である必要があるとし、かつ、ニュースサービス等を自社のサーバー経由で配信し、自らの検索エンジンが扱い

やすいデータ形式を増やすことによって自らの検索技術を強化することにつながった可能性があると考えられる。

- なお、Google のサーバーを経由する縛りがあった際には、CDN (Content Delivery Network) 事業者が排除され、ニュースフィード等のコンテンツ事業者が自由にサーバーを選択できなくなったおそれがあるとの側面もある。

(2) 現時点での競争上の評価

- Google による一連の行為は、検索サービスの分野における有力な地位をレバレッジにしてニュースサービス等を自社のサーバー経由で配信をし、自らの検索エンジンが扱いやすいデータ形式を増やすことによって、更に検索ビジネスの競争力を優位にし、その地位を固定化させる可能性があったものと懸念される。
- 実際に一連の行為によってどの程度検索ビジネスの地位の強化、固定化につながったかについては断定的に述べることはできないが、現状の Google の検索ビジネスが、このような行為を含む様々な行為によって自らの優位な地位を固定化することのできる状況にあることを示唆するものと考えられる。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようものが考えられるか。

(オプション A: ルール変更に係る情報開示、問い合わせ等への適切な対応、レビュー等)

- 本問題は、検索サービス・プロバイダによる、コンテンツをトップストーリーのカルーセルに表示させるためには特定の技術 (AMP) を実装する必要がある、との検索結果表示の順位に係るルールの設定・変更起因するものである。
- 仮に、そのようなルール設定・変更について、関係事業者への十分な情報開示や苦情等への適切な対応が行われるなど、ルールの設定・変更を巡る一連の経緯を通じての予測可能性・透明性が確保されていれば、当該特定の技術に代替する技術の提案などが行われる余地が生まれ、前記の競争上の懸念は一定程度軽減されることが考えられる。
- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者が検索サービスを提供する場合であって、当該検索サービスにおけるルールを設定・変更するときには、一連のプロセスの予見可能性・透明性を確保するため、以下のとおり、(a)-(c) で必要な対応を規定し、(d) でその履行状況を確認するといった対応パッケージを整備することが考えられるのではないか。

- 特に、ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合については、さらに、(e)規制当局の介入を組み込んだ対応パッケージを整備することも考えられるのではないか。

【対応パッケージ】

- a. ルール変更に対応する十分な時間を確保した上での事前告知の実施
- b. ルール変更に関する適切な情報開示
- c. デベロッパからの問い合わせに関する手続・体制の整備
- d. 運営状況の政府への報告と、政府によるモニタリング・レビューの実施
- e. (ルール設定・変更により影響を受ける事業者に、深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがある場合) 規制当局が介する必要な協働プロセス (協議) や差し止め等

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況
(オプションA 関係)

○ DMA 法案第 22 条第 1 項

ゲートキーパーのビジネスユーザー又はエンドユーザーに深刻かつ差し迫った損害を与えるおそれがあるために緊急の場合、欧州委員会は、第 5 条又は第 6 条に違反するとの一応の証明 (a prima facie finding) に基づき第 32 条に規定された諮問手続に従って採択した決定により、ゲートキーパーに暫定措置を命ずることができる。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・ 事実関係や懸念事項について、さらなる情報 (具体例の追加や補足等) はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - ・ オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・ オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・ オプション A の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・ その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

第2. デフォルト設定、プリインストール、配置その他プロモーション等

第2-1. 【デフォルト設定、プリインストール】

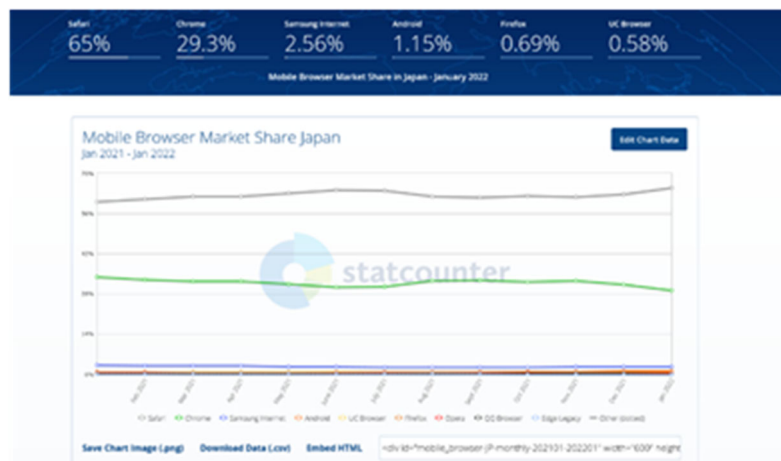
17. ブラウザ、検索エンジン等のプリインストール、デフォルト設定等

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

(市場の概況等)

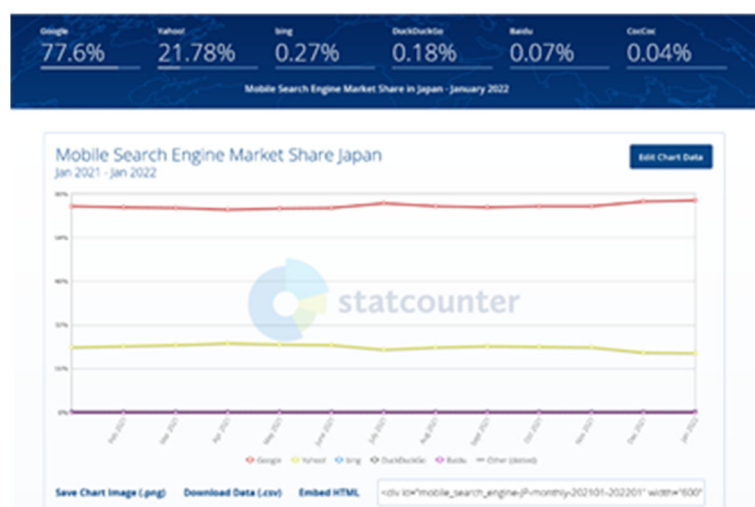
- 我が国モバイル・ブラウザの利用シェアをみると、Safari が約 65%、Chrome が約 29%であり、Apple と Google の 2 社のウェブブラウザがほとんどすべてを占めている (2022 年 1 月現在)。²⁹



- 我が国モバイル検索サービスの利用シェアをみると、Google 検索が約 78%、Yahoo!検索が約 22%であり、Google と Yahoo!の検索エンジンが大部分を占めている³⁰ (2022 年 1 月現在)。

²⁹ <https://gs.statcounter.com/browser-market-share/mobile/japan>

³⁰ <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/mobile/japan>



(プリインストール、デフォルト設定等に係るライセンス契約等)

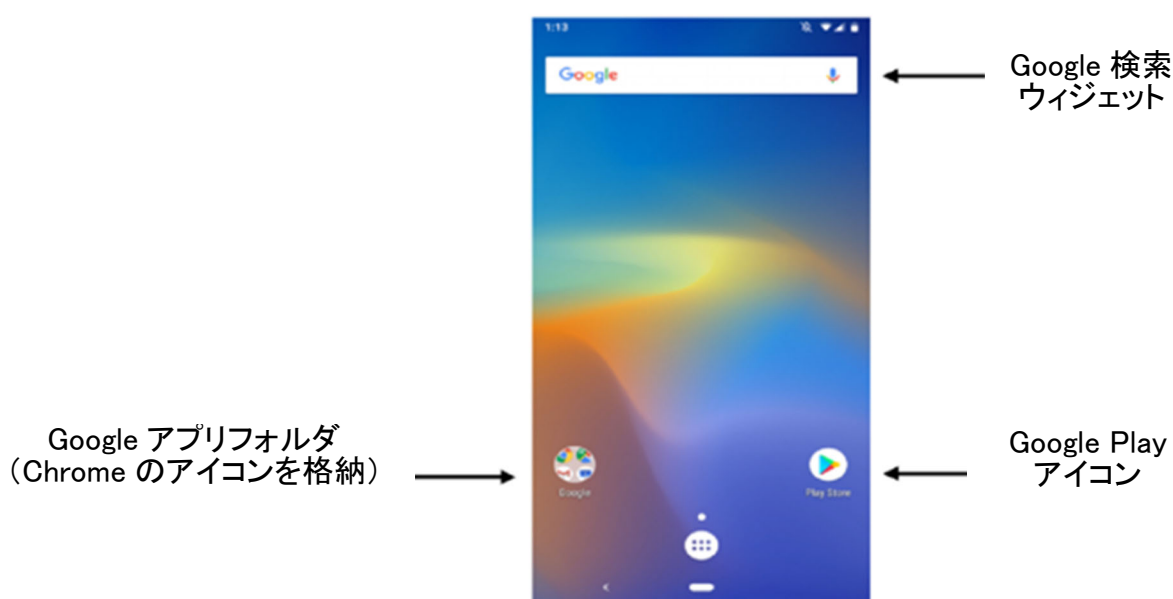
- ① モバイルアプリケーション販売契約 (MADA)
- Google の Android を OS としている端末 (Android 端末) の製造販売業者 (OEM) は、Google との間でモバイルアプリケーション販売契約 (Mobile Application Distribution Agreements。以下「MADA」という。) を締結することによって、Android 端末の一部又は全てに、Google Play、Chrome、Google 検索、Gmail、マップ及び YouTube (以下、これら 6 つのアプリを総称して「コア・アプリ」という。) を含む Google モバイルサービス (以下「GMS」という。) アプリ一式を無償でプリインストールすることができ、プリインストールしない選択をすることもできる。
- MADA を締結した OEM は、GMS アプリのうち 1 つでもプリインストールする場合は、コア・アプリ及びフレキシブルアプリ³¹のすべてをプリインストールする必要がある。
- MADA を締結し、GMS アプリをプリインストールすることを決定した OEM は、ユーザーがコア・アプリをデリートできない仕様とする必要がある。しかしながら、ユーザーは、コア・アプリを作動停止することができ、アプリを作動停止させた場合、システムのリソースの使用が阻止され、アイコンが端末から消去される。
- MADA を締結した OEM は、Google 検索ウィジェット及びその他の Google アプリを端末にプリインストールするか自由に決定することができる。当該 OEM が端末に Google アプリをプリインストールすることを決めたときは、

³¹ 「フレキシブルアプリ」の内容について、Google は非公表。

Google 検索ウィジェット、Google Play のアイコン及びその他のコア・アプリ及びフレキシブルアプリ（Chrome アプリを含む。）のセクションからなるフォルダを端末上のホーム画面上に配置する必要がある³²（下記「ホーム画面での Google アプリの表示例」参照）。

- MADA を締結した OEM は、Google 以外のアプリをプリインストールすることができ、さらに、これらに同等又は更に優位な配置を与えることもできる。

＜ホーム画面での Google アプリの表示例＞



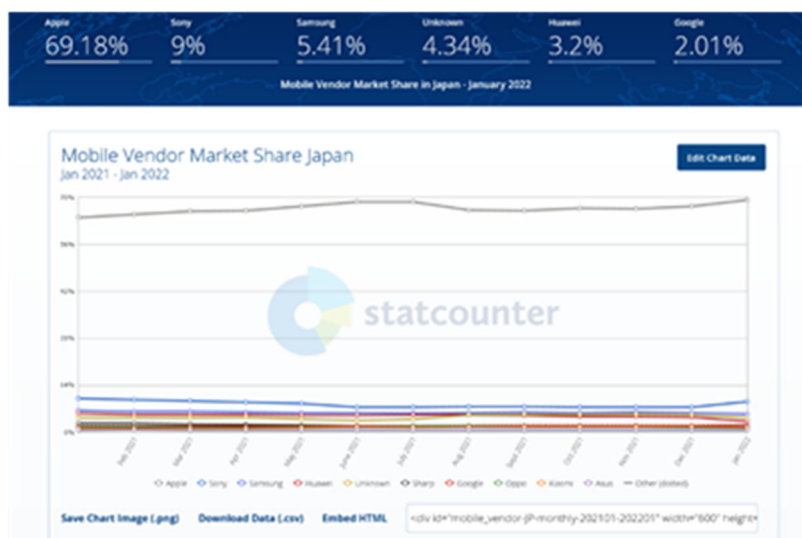
- ② Revenue Sharing Agreements (RSA)
- MADA を締結している OEM（ブラウザを有する OEM を含む。）及び電気通信事業者（以下「キャリア」という。）は、Google との間で、「Revenue Sharing Agreements」（以下「RSA」という。）を締結している場合がある。
- OEM、キャリアが RSA を締結する場合には、OEM、キャリアはモバイル端末上において特定の Google のサービスのプロモーションをすることに同意し（検索アクセスポイントのデフォルト設定を Google 検索とすることが含まれる場合がある。）、その引き換えに、Google は当該端末上でプロモーションがされたサービスから得られた収入の一定割合を支払う。

³² Google は、「これは GMS アプリ一式への無償のライセンスと引き換えに行われることであり、これによって、Google は Android プラットフォームへの投資の回収が可能となり、また Google が Android プラットフォーム及び Play を無償で提供することをより容易にする。」と述べている。

- ブラウザを有する OEM が RSA を締結する場合には、当該 OEM は自社のブラウザの検索エンジンのデフォルト設定という価値を提供し、その引換えに、Google は当該ブラウザにおいて得られた検索広告収入の一定割合を当該 OEM に支払う。
- ③ Mobile Incentive Agreements (MIA) 等
- 従前 RSA を締結していた一部の OEM は、Google との間で、「Mobile Incentive Agreements」(以下「MIA」という。)を締結しており、MIA を締結した OEM は、端末ごとに他の検索サービス (Google 検索と競合する検索サービスを含む。)をプリインストールしないことを選択し、その引換えとして、Google は、当該 OEM に対し、他の検索サービスをプリインストールすることを選択した場合より高い額の検索広告収入の一定割合を支払う。
 - MIA を締結した OEM は、端末上の検索アクセスポイントをより多く Google 検索に設定すればするほど、より多くの収益を獲得する機会を得ることができ、Google からの支払を最大化するには、ほぼすべての端末上のすべての検索アクセスポイントのデフォルトを Google 検索とする必要がある。
 - RSA との主な違いは、インセンティブの支払いが、Google 検索と Google Assistant の特定のアクセスポイントから発生する収益の一部として支払われるのではなく、毎月の定額払いや一括の報奨金払いによって支払われることである。
- ④ Google と Apple との間での Google 検索のデフォルト設定に係る契約
- Google は Apple との間で、Safari のデフォルトの (唯一の、ではない) 検索サービスを Google 検索とする契約を締結している。
 - Google は、Apple から、iOS デバイス上の検索エンジンのデフォルト設定の価値の提供を受け、その対価として、金銭を支払っている。詳細は明らかにされていないが、米国司法省の訴状³³によれば、その支払額は年間 80 億ドル~120 億ドルとされている。
 - Google は、ユーザーがモバイル・デバイスで Google 検索や Chrome の iOS アプリをダウンロードして検索を行った際に Google が得る収益の一部を、これらのアプリが Apple の App Store で継続的に提供されていることを条件に、分配している。

³³ <https://www.justice.gov/opa/press-release/file/1328941/download> (パラ 118)

- ⑤ 上記の契約等が適用されるスマートフォンの我が国におけるシェア
- 「モバイル社会白書 2021 年版」における調査によると、最もよく利用する携帯電話の OS のシェアは、Android が 53.2%、iOS (iPhone) が 46.8%となっている。
 - また、Statcounter データによれば、最近の我が国において使用されているスマートフォンの OEM 別のシェアをみると、以下のとおり、iPhone が約 70%を占めている³⁴ (2022 年 1 月現在)。



- Google による収益配分の実態についての具体的情報は得られていないものの、Google には莫大な広告収入という原資があり、多くの OEM やキャリアと RSA 又は MIA を締結し収益配分を行うだけの資力を有していると考えられ、実際、Google は多くの OEM やキャリアとの間で RSA 又は MIA を締結していると考えられる。
- iPhone については、Google は Apple との間で、同様に Google から収益配分を行うことと引き換えに iOS デバイス上の検索エンジンのデフォルト設定を Google 検索とする契約があることから、実際にも、iPhone の大部分で Google 検索がデフォルト設定となっているものと考えられる。
- これらを踏まえつつ、また、我が国におけるスマートフォンのシェアをみると、前記のとおり、Android 端末と iPhone によって、ほとんどすべてが占められていることからすれば、プロモーションやデフォルト設定など Google の検索エンジンを何らかの形で優先して取り扱うことを含む契約は、我が国のスマートフォンの大部分に適用されていると考えられる。

³⁴ <https://gs.statcounter.com/vendor-market-share/mobile/japan>

(ブラウザ、検索エンジンのデフォルト設定等の状況)

【iPhone】

- Apple は、新しい iPhone の初期設定が完了したらすぐに電話をかけたり、インターネットを閲覧したり、メッセージを送ったりできるようにするため、iPhone に基本的な機能を提供する電話、メール、メモ、設定、ファイル、時計、ヒント、計測、リマインダーなどの 自社アプリを内蔵している。
- 現在の iPhone には、約 40 ほどの自社製アプリが内蔵されており、ブラウザである Safari、アプリストアである App Store はそれらの内蔵アプリである。このように、Apple が iPhone のデフォルト・アプリを決定しているところ、Safari は iOS のデフォルト・ブラウザとして設定されている。
- かつては、アプリを起動したときに使用するブラウザを、デフォルトとして設定されている Safari から変更することができなかったが、2020 年後半にリリースされた iOS14 から、ユーザーは、「設定」画面で、デフォルトのブラウザを Safari 以外のブラウザに変更することができるようになっている。
- iPhone の内蔵アプリの約 3 分の 1 は、ユーザー側が削除することはできない、コア・オペレーティングシステムに組み込まれている「オペレーティングシステムアプリ」であり、Safari はオペレーティングシステムアプリの 1 つである。
- Apple によれば、オペレーティングシステムアプリはすべて、互いに関係するように設計されており、そのうちの 1 つを削除すると、それ以外のアプリの動作に影響する。Safari を削除すると、消費者体験が大幅に損なわれるとしている。
- iPhone については、前記のとおり、Google 検索をデフォルト設定とする契約があるが、このデフォルト設定も「設定」画面から変更可能である。

【Android 端末】

- Android 端末におけるデフォルト・アプリの決定は、OEM やキャリアの選択を通じて決定される。
- 前記のとおり、MADA によって、1 つでもアプリをプリインストールする場合は、Chrome ブラウザを含むコア・アプリ及びフレキシブルアプリのすべてをプリインストールする必要があること、それらのアプリが無料で提供されること、一般に、複数のブラウザや検索エンジンを同一端末にプリインストールすることで端末のメモリー容量の一部が使われることは敬遠さ

れるものと考えられることから、我が国の Android 端末の大部分において、Chrome ブラウザがプリインストールされた上、デフォルト設定されて出荷されていると考えられる。実際、前記のとおり我が国のブラウザシェアの約 94%が Safari と Chrome で占められていることから、そのような状況であることが推認できる³⁵。

- Google 検索については、上記の Chrome ブラウザと同様のことが該当するほか、前記のとおり、我が国で大きなシェアを占める iPhone について、Google 検索をデフォルト設定とする契約があることから、我が国のスマートフォンの大部分において、Google 検索がデフォルト設定されて出荷されていると考えられる。実際、前記のとおり我が国の モバイル検索シェアの約 78%が Google 検索で占められていることから、そのような状況であることが推認できる。

- ユーザーは、Chrome ブラウザを「無効」にして、それを表示されないようにすることができ、自分で選択した別のウェブブラウザを使用することができる。

- 検索エンジンの切り替えについては、Chrome ブラウザでは Setting 画面で検索エンジンを切り替えることができる。

- ユーザーが Chrome ブラウザ以外のブラウザに切り替えられているときに、Chrome のアップデートがあるたびに「どのアプリ（ブラウザ）を使いますか。」とのメッセージ（以下、このようなメッセージを「確認ダイアログ」という。）が表示される場合がある。（Google によれば、確認ダイアログは、ブラウザに限らず、状況に応じてどのようなアプリも（ブラウザ又はブラウザ以外を問わず）表示可能であるとのことである。）

（検索エンジンのデフォルト設定を巡る海外当局の動き等）

① 海外当局等の動き

Google による検索エンジンのデフォルト設定を巡るライセンス契約等については、海外当局等が、モバイル端末でのオンライン検索サービスの分野における 競争法・競争政策上の問題があるものとして取り上げている。

主なものを概説すると以下のとおり。

³⁵ なお、Google Chrome はすべての Android 端末でデフォルトのブラウザとして設定されているわけではなく、例えば、Samsung の携帯電話では Samsung Internet がデフォルトとして設定されている。

- 欧州委員会は、2018年7月、Googleが、AndroidのOEM等との取引において、Google検索とブラウザに係る違法な抱き合わせを行っていたことなどを認定し、制裁金の支払いなどを命じる決定を下した（現在係争中）。
- この欧州委員会決定では、GoogleがOEM等と締結していた過去のポートフォリオレベルのRSAが違法性を有する行為の一部と認定されている³⁶。この欧州委員会決定を受け、Googleは、Google検索がプリインストールされ、欧州で新規に出荷される Android端末に検索エンジンの選択画面を導入している。
- このほか、(i) 英国CMAによるオンライン・プラットフォームとデジタル広告に関する報告書³⁷（2020年7月1日）、(ii) 米国下院司法委員会反トラスト小委員会によるデジタル市場における競争に関する調査報告書³⁸（2020年10月6日）、(iii) 米国司法省（DOJ）によるGoogleに対する反トラスト法違反としての提訴³⁹（2020年10月20日）などにおいて、検索エンジンのデフォルト設定を巡るライセンス契約等の問題が取り上げられている。
- (iii) 米国司法省の訴状における同省の主張は、概要以下のとおり⁴⁰。
 - Googleは、以下の方法によって、検索市場及び検索連動型広告市場における独占を不当に維持している。
 - 競合する検索サービスのプリインストールを禁止する排他的契約の締結
 - 消費者の選好にかかわらず、モバイル端末の主要な位置に自社の

³⁶ 「Chapter 13: Abuse of Google's dominant position: Portfolio-Based Revenue share payments conditional on the pre-installation of no competing general search service」 (COMMISSION DECISION of 18.7.2018 (AT.40099 - Google Android) など。

³⁷ UK Competition and Markets Authority (2020), *Online platforms and digital advertising: market study final report* (<https://www.gov.uk/cma-cases/online-platforms-and-digital-advertising-market-study>).

³⁸ Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law of the Committee on the Judiciary (2020), *Investigation of Competition in the Digital Marketplace: Majority Staff Report and Recommendations* (<https://judiciary.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=3429>).

³⁹ US Department of Justice (2020), “Justice Department Sues Monopolist Google For Violating Antitrust Laws” (<https://www.justice.gov/opa/pr/justice-department-sues-monopolist-google-violating-antitrust-laws>).

⁴⁰ <https://www.jftc.go.jp/kokusai/kaigaiugoki/usa/2020usa/202012us.html>.

Google 検索をプリインストールすることを強制し、削除できないようにする抱き合わせなどの取決めの締結

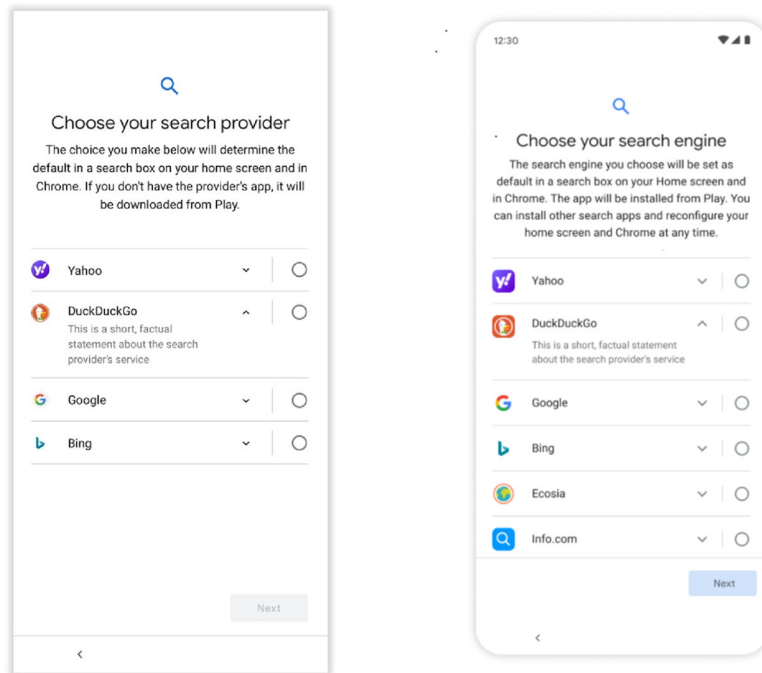
- Apple との間で、Safari ブラウザなどの Apple の検索ツールにおいて、Google の検索エンジンをデフォルトの検索エンジンとする旨の長期契約の締結
- 独占により得た利益を活用し、端末上の検索エンジン、ブラウザ及びその他の検索アクセスポイントにおいて優遇されるようにすることによる、独占を維持し強化するサイクルの形成
- これらの行為を含む様々な反競争的行為は、競争及び消費者に害を与えるとともに、新たな革新的な事業者が成長し、競争し、Google の行為を正す能力を低下させている。

② 欧州における検索エンジンの選択画面の実施

- 検索エンジンの選択画面は、Google が 2018 年 7 月の欧州委員会決定に従うために導入された⁴¹。
- 検索エンジンの選択画面は、Google 検索がプリインストールされ、2020 年 3 月以降に新規に欧州で出荷された Android モバイル端末で表示されており、それが表示されるタイミングは、(i)ユーザーが、新規の Android 端末の初期設定を行うため、その端末を起動するとき、及び(ii)既にマーケットに流通している既存の Android 端末を持つユーザーが、選択画面の提供開始に関するアップデートを受領した後に初めて Google Play を起動するときである。
- 選択画面は、当初は、Google 検索を含む 4 つの検索エンジンが表示されるものであり、ユーザーは、4 つの選択肢の中から 1 つの検索プロバイダを選択するものであった。その後、2021 年 9 月に有効となった新たな選択画面は、Google 検索を含む最大 12 の一般検索サービスを提示する、連続スクロール可能な単一のリストで構成される形に変更された。なお、これは最近の変更であるため、ユーザーからの評価などその効果に関する情報は現時点では得られていない（表示例は下記「<選択画面の表示例>」参照）。

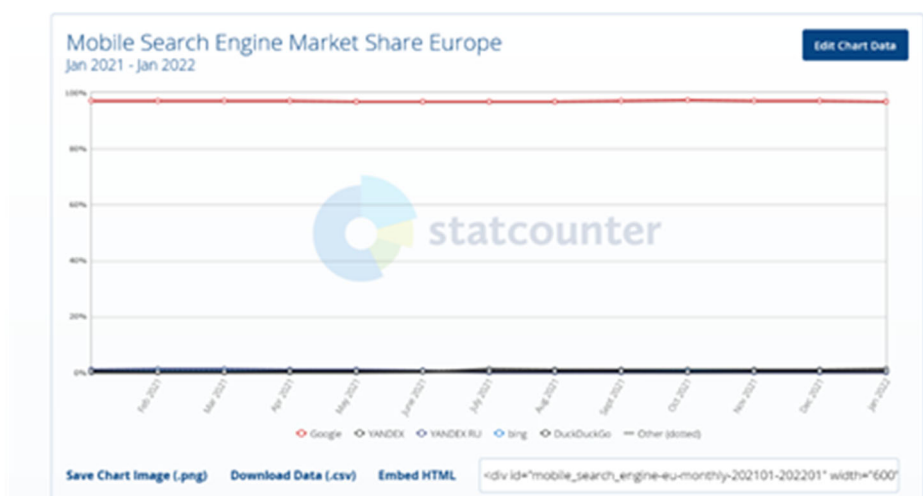
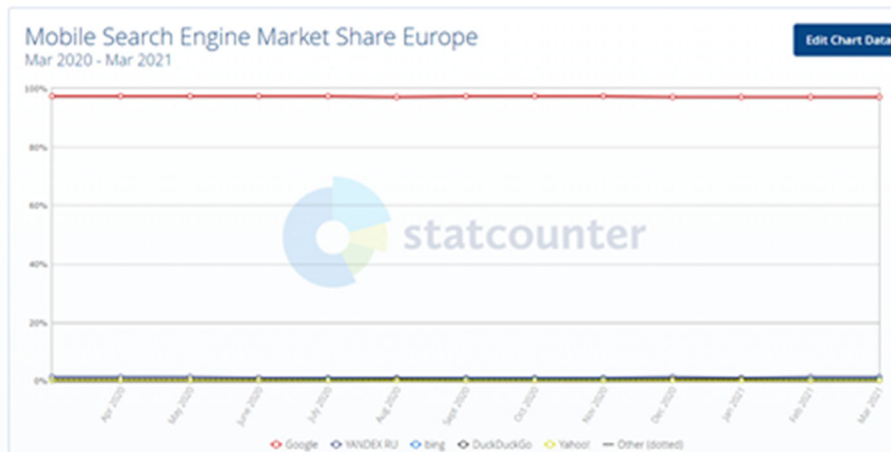
<選択画面の表示例（左側：当初、右側：現在）>

⁴¹ <https://www.android.com/choicescreen/>



- ユーザーが検索エンジンを選択すると、(i) ホーム画面の検索ウィジェットが選択したものに設定され、(ii) Chrome がインストールされている場合には、Chrome のデフォルトの検索エンジンも選択されたものに設定され、かつ、(iii) 当該選択された検索エンジンがインストールされていない場合には、その検索エンジンがインストールされる。
- 欧州でのモバイル端末上の検索エンジンの利用シェアは、選択画面が導入された 2020 年 3 月前後でシェアに変化はみられず、その後も、Google 検索は約 97% のシェアを有し続けている（下記グラフ参照⁴²）。

⁴² <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share/mobile/europe>



2) 懸念事項

(デフォルト設定の切り替えを妨げる要因)

- iPhone、Android 端末ともに、ユーザーがデフォルトをサードパーティのブラウザや検索エンジンに切り替えることができることは事実である。
- 例えば、Chrome ブラウザや Safari の検索エンジンのデフォルトを切り替える場合であれば、既に競合検索エンジンが端末にプリインストールされていれば、検索エンジンの切り替えは数ステップで可能である。他方、(i) 競合検索エンジンがプリインストールされていない場合、(ii) ホーム画面

の検索ウィジェットを切り替える場合を含めると、より多くの（10回以上の）クリックないしタッチが必要であると考えられる

- iPhone のデフォルト・ブラウザの切り替えが可能になったのは、2020年にリリースされた iOS14 からであり、それまでは、メールなどのウェブ・リンクを開くブラウザは常に Safari だけ。この Safari のデフォルトをユーザーが変更することはできなかった。
- この点につき、デベロッパから、以下のような指摘がある。
 - ブラウザやアプリストアのプリインストールやデフォルトについて、ブラウザ業界では Apple を恨めしく思っている。最近になってようやくデフォルト設定の切り替えができるようになり、ようやく、ブラウザ・エンジンが同じという制限付きであるものの、ようやく競争を少しでも行える状況になったというのが現状。
 - 十分に支配し終わってから、独占を緩和するのはプラットフォーム事業者のやり方である。
 - ユーザーにとって、iOS には Safari 以外のブラウザがあることを知るよしも無い。デフォルト以外のブラウザを使うことが構造的に無いことがディスアドバンテージ。

(モバイル端末の特徴)

- 海外当局による調査では、次のとおり、モバイル端末のような小さな画面では、デフォルト設定を変更しない傾向が強くなると指摘されている。
 - 英国 CMA : 「消費者は、小さな画面に直面させられる場合、デフォルト設定を変更したり、バイパスしたりする行動をとらない傾向があるため、モバイルでのデフォルトはデスクトップでのデフォルトよりも強い傾向がある。」⁴³
 - 米国司法省 : 「消費者は、通常、モバイル端末の検索デフォルト設定を変更しない。よって、初期設定デフォルトのステイタスは、ジェネラル検索エンジンのディストリビューション及び検索広告のディストリビューションのために重要である。」、「2018年の Google の戦略ドキュメントの中で『モバイル端末の場合、検索エンジンのデフォルト設定を変更する傾向は非常に小さくなる。』と述べられている。」⁴⁴

⁴³ 英国 CMA によるデジタル広告の市場実態に関する最終報告書の Appendix H: default positions in search のパラ 85 (H22 頁)。

⁴⁴ 米国司法省の訴状のパラ 47。

- これは、公正取引委員会が実施したアンケート調査の結果と符合している。すなわち、「日常的に利用している検索サービス」を選んだ理由をデバイスごとにクロス集計したところ、「デフォルト設定されていたサービスだったから」を選択する傾向は、パソコンのみのユーザーでは低く（22.2% < 全体 34.1%）、スマートフォンのみのユーザーでは高い（42.5% > 全体 34.1%）結果であった⁴⁵。

日常的に利用している検索サービスを選んだ理由(複数回答可)								
		利用しているデバイスを手した時、デフォルト(初期設定)で設定されていたサービスだから	欲しい情報がすぐに得られるなど、検索エンジンとしての性能がよい、又は使い勝手がよいから	広告が少なく、検索結果を見やすいから	検索画面に不要な情報が少なく、利用しやすいから	検索機能だけでなく、ニュースや天気予報など便利な情報が含まれているから	昔から利用していたから	その他
	該当数	回答割合(%)						
	788	34.1	33.0	9.0	9.1	12.1	34.6	1.0
検索サービスをPCのみで利用	325	22.2	32.3	8.6	8.6	12.6	43.4	0.9
検索サービスをスマートフォンのみで利用	463	42.5	33.5	9.3	9.5	11.7	28.5	1.1

- このようなデータ等から、モバイル端末では、その画面の小ささ、移動中など使用場面の特性、それに伴う操作性の制約などから、ユーザーの現状維持バイアスが働きやすいと考えられ、その結果、デフォルト設定が変更されにくくなることが推認される。

(ユーザーの行動に影響を与える設定・表示)

- 前記のとおり、Android 端末では、ユーザーが Chrome ブラウザ以外のブラウザに切り替えられているときに、Chrome のアップデートがあるたびに「どのアプリ(ブラウザ)を使いますか。」とのメッセージが表示される場合がある。
- また、後記のとおり、Google は、Microsoft Edge や Safari など別のブラウザを使って Google 検索など Google のサービスにアクセスするユーザーに、Chrome ブラウザの利用を勧める広告メッセージによる宣伝を行っている。
- デベロッパによれば、Google による、このような自社ブラウザへの回帰を

⁴⁵ 「デジタル広告の取引実態に関する中間報告書」(2020年4月28日 公正取引委員会)のデータを用いて、公正取引委員会事務局の協力によって集計した。

誘導するような挙動は、昔に比べれば徐々に少なくなり、改善してきているとの声もある。

- さらに、iPhone については、あるデベロッパによれば、(i) Safari の設定「デフォルトブラウザ App」が Safari 以外のブラウザがデフォルトの時のみ表示され、(ii) デフォルト・ブラウザを Safari に設定すると、Safari の設定「デフォルトブラウザ App」が消えるため、再度、他のブラウザに切り替えるには、他のブラウザの設定画面を使って変更することが必要になる、といった情報もある。
- 以上にみてきたように、デフォルト設定を変更できる仕組みは存在するものの、ユーザーの現状維持バイアス、切り替えの手順の面倒、有力アプリを使った宣伝効果、自社ブラウザへの回帰を誘導する挙動などによって、ユーザーが他のブラウザや検索エンジンにデフォルトを切り替える行動が一定程度抑止され、また、切り替えた後に元のアプリへの回帰が促されることで、結局、プラットフォーム事業者のブラウザや検索エンジンが使われ続けることが多いと考えられる。

(RSA、MIA などの契約等を通じたデフォルト設定の獲得と排他性)

- デフォルト・アプリの決定は、OEM やキャリアの選択を通じて決定されるものではあるが、Google の競合が対抗することが期待できないほど、Google の分配される収益の原資 (Google の広告純収益、検索の広告純収益又は Play の取引収益) が莫大であり、Google はその莫大な収益を元手に、相手方の事業活動を拘束することと引き換えに、魅力的な対価を提示して契約を締結することができる。これは、相手方が Android 端末の OEM からの場合であっても、iPhone の Apple の場合であっても同様である。
- したがって、我が国における大部分のスマートフォンにおいて、検索エンジンについては Google 検索が、ブラウザについては Chrome ブラウザ (Android 端末の場合) 又は Safari (iPhone の場合) が、そのデフォルトの大部分を占めていると考えられる。
- そして、モバイル端末については現状維持バイアスが効きやすいため (特に、MIA が適用される端末であれば、Google 検索と競合する検索サービスがプリインストールされていないため、ユーザーは、自身でインストールする手間も生じる。)、ユーザーは、これらデフォルト設定された検索サービス及びブラウザにロックインされている可能性がある。

- Android 端末については、OEM が Google との間で MADA を締結し、GMS アプリをプリインストールすることを決定した場合には、OEM の端末のホーム画面に、Google 検索ウィジェット、Chrome ブラウザを格納したフォルダ、及び Google Play のアイコンを配置する必要がある。
- この場合、同じホーム画面に、もう一つの検索サービス、ブラウザ、プレイストアを追加することが、OEM にとって、ユーザーの利便性を考慮して、現実的な選択肢となるかという問題もある。
- ホーム画面というユーザーが最も目にする場所に Google のこれらのアプリが配置されていることによって、Google と競合する検索エンジン、ブラウザ、アプリストアの想起効果が減退することで、現状維持バイアスがより強く効き、ロックインが更に強固になっているという懸念もある。
- 以上のことを踏まえれば、Google と OEM 等との間のライセンス契約等は、OEM 等による選択の結果という側面はあるものの、総じて、ブラウザ、検索エンジンなどについて、事実上、排他的な効果を有するものとなっている。
- この点に関連して、デベロッパから次のような指摘がある。
 - Safari では当社の検索エンジンが選択できない。
 - Android 端末で当社のブラウザをデフォルトにするには、お金がかかる。デフォルトにできるとしても、ファーストページには Chrome ブラウザが置かれ、2 ページ以降に当社を含む競合ブラウザが置かれることになる。このような配置面でディスアドバンテージがある。
 - OEM 等の企業と定期的に話す機会はあるが、費用対効果、プリインストールできたとしても、そこで取れる配置（ポジション）を考えると、当社にとって、デフォルトを覆す経済性が見いだせない状況となっている。
 - Android 端末で、ブラウザで使う検索エンジンを Google 検索以外のものに切り替えたとしても、ホーム画面の検索ウィジェット等の検索エンジンは変わらない。こうした状況は競争環境に大きな影響を与えている。
- (選択画面の意義とその改善・改良の必要性)
- 選択画面の必要性等に関して、以下の点が指摘されている。
 - EU の DMA 法案でも取り上げられ、また、欧州の Android 端末で実施されている選択画面は、競争事業者も含め、検索エンジン等の設定を変

えられるようにすることが求められている。

- 現状では、デフォルト設定を変えることは非常に煩雑であるが、デフォルト設定を簡単に換えられるようになればユーザーにとっても非常に便利になる。
- ワンクリックでサーチ・プロバイダが換えられること、それによってもたらされる市場の多様性ということが重要である。
- Google 検索が強い支配力を持ち、それに伴う形でブラウザでも Google が強い力を持つ中で、選択画面によってユーザーに選択権を与えるというのは、特に、ブラウザや検索などでは有益であろう。
- 諸外国では、政策介入から一定期間後に、介入の効果を評価して、再度介入について検討するというサイクルがあるところ、選択画面についても、そういったプロセスで扱われ、その中で競合する検索エンジンや競合するブラウザを提供するステークホルダーも関与できるようにすべきである。

- オンライン検索サービスを提供している DuckDuckGo は、2018 年 7 月の欧州委員会決定を受けて 2021 年 8 月まで行われていた当初の選択画面について、(i)オークション方式が採用されており、そこで高値を提示した検索エンジンが表示されること、(ii)Google 検索と合わせて最大 4 つしか表示されないこと、(iii)画面上でユーザーに提供される各検索エンジンの特徴等に関する説明が不十分であるなどの問題を指摘⁴⁶。
- そして、DuckDuckGo は、同社が設計した検索エンジン選択画面（各検索エンジンの特徴等の説明とともに、利用可能なすべての検索エンジンが選択肢として表示されるもの）がモバイル端末に表示されると、Google 検索のシェアが、米国で 20%、英国で 22%、オーストラリアで 16%減少するとのリサーチ結果を公表している⁴⁷。

（アンインストールできないことに起因する問題）

- 前記のとおり、Android 端末にプリインストールされた Chrome ブラウザ、iPhone の内蔵アプリとしてプリインストールされた Safari は、いずれも、端末から削除することはできない仕様になっている。また、Android 端末における Google 検索も、同様に、削除することはできない。

⁴⁶ <https://spreadprivacy.com/tag/preference/>

⁴⁷ 米国、英国及び豪州の合計 12,000 人を対象に、同社が設計した仮想選択画面を使って行ったもの（<https://spreadprivacy.com/search-preference-menu-research/>）。

- この点について、デベロッパ等から以下のような指摘がある。
 - ユーザーにとって、自分に合ったアプリを選べるのであれば、それが端末にインストールされていれば満足なはずで、それ以外の普段から全く使わないアプリは無駄なデータ容量を使っていることになる。
- ユーザーによる選択を確保するということは、ユーザーが自分にあったソフト及びハードにカスタマイズできるようにするということであり、このような観点からは、単に使いたいアプリのデフォルト設定を変更するなどして選べるということに加え、使わないアプリを削除することでデータ容量に空きを作り、使いたいアプリの使い勝手の良さを向上させることによって、ユーザーの選択権の完全な担保を目指すことも重要であると考えられる。

- アンインストールの制限に関連して、以下のような指摘もある。
 - OS とアプリとの間の結び付きが強くなりすぎると、サードパーティと OS ベンダーとの間の対等な関係が崩れる。それが、競合するアプリでは OS や端末の機能へのアクセスが OS ベンダーと比べて制限されたり、アンインストールできない分、データ容量に空きがなくサードパーティのアプリが利用されにくいなど、直接又は間接にサードパーティにとって不利な状況が生じる原因となっている。
- このような指摘を踏まえれば、ブラウザ等の主要なアプリをアンインストールできないことは、サードパーティと OS ベンダーとの間のフェアな（対等な）関係の構築を阻害する要因となっているおそれがある。

- Apple は、ブラウザ等を削除すると、他のアプリの動作に影響し、消費者体験が大幅に損なわれるなどと述べているが、この点について、デベロッパから、以下のような指摘もある。
 - 特に、ブラウザは誰もが使うプラットフォームなので、OS ベンダーが過度に影響を与えるべきではなく、削除も可能であるべき。疎結合にするべき。
 - ブラウザ自体は一般にはサードパーティのブラウザに置き換える形の振るまいができるような実装であるべきだ。つまり、自分のブラウザではなくとも、サードパーティのブラウザでも代替が可能であるようにすべき。
 - それを行うためには、今までサードパーティのブラウザと連携しない前提で書かれたコードを書き直すことが多少必要になると思うが、そ

れを面倒と考えるかどうかはともかく、技術的に難しいことはない。
アプリ間又はアプリと OS など依存関係がある現状の実装ではできない
かもしれないが、そこをきちんと切り離してできるような仕組みにす
るということは原理的に難しいことではない。

3) 現時点での評価

- 以上にみてきたとおり、モバイル端末のデフォルト設定に消費者の現状維持バイアスが存在していると考えることが妥当である。
- このような中で、(i)Google は、一定の OEM やキャリアとの間でライセンス契約等を締結し、莫大な広告収入等を原資とした経済的誘引効果などにより、OEM の選択を通じて、自社のブラウザや検索エンジンをプリインストール又はデフォルト設定とし、(ii)Apple は、Safari を内蔵ブラウザとしてデフォルト設定しつつ、Google との間の収益配分を伴う契約によって iPhone のデフォルト検索エンジンに Google 検索を採用している。
- Google の場合、検索分野のシェアの大きさは、検索連動型広告の事業における収益の増大に直結しており、その収益を原資として OEM や Apple とデフォルト設定等に関する契約を締結することができるという、いわば循環的な構造によって、その地位を堅牢なものとすることができる状態となっている。
- Apple の場合、どのようなアプリをプリインストールして、デフォルトとするかを自らが決める立場にあるところ、Safari をデフォルトとし、そのデフォルト検索エンジンは Google 検索としており、サードパーティのブラウザや検索エンジンが iPhone のデフォルトになれる可能性は事実上無いと考えられる。
- そもそも、ネットワーク効果の存在などの参入障壁があること、両社のビジネスモデル自体がサードパーティによる参入への障壁となっていること、モバイル端末特有のユーザーの現状維持バイアスによってデフォルト設定の効果が大きいこと、かつ、ブラウザ等のアプリが削除できないために、事実上、サードパーティのアプリ・ベンダーに不利な状況が生じていることが相まって、サードパーティが、両社に対抗してブラウザ又は検索エンジンの分野でシェアを獲得し、両社に有効に対抗し得る存在となることは極めて困難な状況にあるといえる。
- なお、Apple は、ブラウザなどをアンインストールすることで弊害が生じる旨を主張している。その弊害は重大なのか、回復し難い損害を及ぼすものなのか、疎結合にすることができない理由は何かについて判断するため

に必要な情報が、現時点では十分には得られていない。

(2) 現時点での競争上の評価

- 前記のとおり、RSA や MIA の内容及び Google と Apple との間の検索エンジンのデフォルト設定に係る契約の内容などを総合的に考慮すれば、これらの契約は競合他社に対する排他的効果を有するといえ、また、我が国におけるスマートフォンのシェアをみると、Android 端末と iPhone によって、ほとんどすべてが占められていることからすれば、その排他的効果は広範に及んでいるおそれがあると考えられる。
- Apple は、どのようなアプリをプリインストールして、デフォルトとするかを自らが決める立場にあるところ、ブラウザについては Safari がプリインストール及びデフォルト設定されている。また、iOS14 がリリースされた 2020 年後半まで、デフォルトのブラウザを Safari 以外に変更することを認めていなかった。
- 特に、モバイル端末においては、その画面の小ささ、移動中など使用場面の特性、それに伴う操作性の制約などから、ユーザーの現状維持バイアスが働きやすく、デフォルト設定等が変更されにくい。よって、自社アプリのプリインストールやデフォルト設定がなされることによって、消費者がそれらのサービスにロックインされることにつながる効果が大きくなると考えられる。
- また、ブラウザ等の主要アプリをアンインストールすることができないことについては、モバイル OS とアプリの技術的な結合・連携によって競争が促進される効果も生じ得るが、一方で、ユーザーの選択行動の妨げとなったり、当該アプリと競合するアプリ等を提供するデベロッパに対する排他的効果もあることも懸念される。
- その結果、Google が提供するサービスについては、RSA 及び MIA 並びに Apple との間の検索デフォルトに係る契約による影響が及ぶ広範な分野で、Apple が提供するサービスについては、それがプリインストール又はデフォルト設定するアプリの分野で、競争が行われる余地が著しく減少又は消滅するおそれがある。
- 当該競争の余地が著しく減少又は消滅すれば、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるなどのおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

- 上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下

のようなものが考えられるか。

1) 対応のオプション

- RSA、MIA 及び Google と Apple との間の検索エンジンのデフォルト設定等にかかる契約は、前記のとおり、我が国スマートフォンにおいて広範に排他的効果を生じさせているおそれがある。
- 下記のとおり、ブラウザ等の主要アプリの競争を促進させる効果があると考えられる複数のオプションが考えられ、これらのオプションの総合的な効果として、主要なサービスの分野における既存事業者による積極的なビジネス展開や新規参入が促進されれば、RSA 等の排他的効果が軽減されると考えられる。
 - ・ デフォルト設定の切り替えにおいて、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害する行為の禁止
 - ・ 消費者に対する他の選択肢の情報提供と能動的な選択機会の確保（欧州で実施されている選択画面・選択制）
 - ・ アンインストールを制限することの禁止

（オプションA：デフォルト設定等の変更に係るユーザーの選択を阻害する行為の禁止）

- モバイル端末においては、その画面の小ささ、移動中など使用場面の特性、それに伴う操作性の制約などから、ユーザーの現状維持バイアスが働きやすく、デフォルト設定等が変更されにくい。そこで、デフォルト設定等を変更しやすくする方策を導入することが考えられるのではないか。
- そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者が、エンドユーザーによるデフォルト設定の切り替えにおいて、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定や選択を阻害する行為を禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。
- 例えば、以下のようなものが考えられるのではないか。
 - ・ デフォルトを切り替える手段を明瞭に表示しないこと
 - ・ 切り替える手段を複雑にすること
 - ・ 他社サービスがデフォルトのときのみ選択肢等を表示すること（例えば、自己ブラウザ以外がデフォルトになっているときだけ、「その／どのブラウザを使いますか？」という通知）

（オプションB：ブラウザ、検索エンジンの選択制）

- そもそも検索エンジン、ブラウザなどの主要なアプリについて、選択肢が

あるのか、また、選択肢となるアプリにはどのような特徴があるのか気づいていない者が一定程度存在すると考えられる。また、モバイル端末においては、その画面の小ささ、移動中など使用場面の特性、それに伴う操作性の制約などから、ユーザーの現状維持バイアスが働きやすく、デフォルト設定等が変更されにくい。

- このような状況を前提とすれば、単にデフォルトをユーザーが切り替えることができる手順が備わっているだけでは、ユーザーによって選ばれるという意味での競争は十分に働かないと考えられる。また、前記オプションAによってデフォルト設定の切り替えを阻害する行為が抑止されたとしても、やはりこれと同様のことが言える。
- そこで、前記オプションAに加えて、ユーザーによる求めがなくとも、端末又はOSの機能として、アプリの選択肢の存在と特徴を分かりやすくユーザーに提示して、ユーザーが自分に合ったものを選択できるよう、できる限り簡易な動作でサービスの選択ができる仕組みを導入することが望ましい。
- そこで、ユーザーに対して、デフォルト設定されているアプリ及びそれ以外のアプリについての情報提供（例えば、下記の事項）を行い、簡単で直感的な手順でデフォルト設定を切り替えるか否かを判断できる選択制（選択画面）を導入することが考えられるのではないか。
 - ・ 選択肢の存在
 - ・ 各選択肢の特徴やメリット
 - ・ 切り替え手段
- このような仕組みによって、ユーザーから選ばれる競争が促進され、ひいては、多様な事業者による多様な価値提供の増進、品質向上、イノベーションといった競争の成果が期待される。
- 選択制の対象となるアプリについては、ウェブ上のさまざまな情報の収集、整理、表示を行う汎用的かつ一般的なツールであって、OSベンダーによる寡占化、集中化が進展している(i)検索エンジン、(ii)ブラウザについては、前記のとおり競争上の懸念等が顕在化しており、競争を促進させることによる問題解決の必要性が高いと考えられる。
- そこで、検索エンジンとブラウザを選択制（選択画面）の対象とすることが考えられるのではないか⁴⁸。

⁴⁸ ボイスアシスタントの取扱いについては、「新たな顧客接点（ボイスアシスタント及びウェアラブル）に関する競争評価（中間報告）」参照。

- 前記のとおり、欧州では Android 端末上で検索エンジンの選択制が実施され、その開始から数年が経過しているが、そのデザイン等の見直しを重ねてもなお、依然として、その効果の有無を判断できるデータは得られていない。
- このため、選択制の実効性を上げるためには、デザインや各サービスの特徴の周知方法のほか、ワンクリックでの切替えを可能にすること、選択画面を出すタイミングなどの設計が重要である。
- また、選択制は、その政策効果の把握、検証及びデザイン等の改良のプロセスを有効に機能させることが重要である。そこで、欧州で行われている検索エンジンの選択画面の実施方法を参考としつつ、(i)一定期間後に効果を検証するなど定期的なレビュー、(ii)規制当局に加え、ユーザー、サードパーティのベンダーなどステークホルダーが関与する形とすることが考えられるのではないか。

- Apple は、選択制について、以下のとおり主張している。
 - Apple デバイス上に選択画面をポップアップとして表示することを避けてきた。
 - ポップアップ式の選択画面がいたるところに表示されるのは、消費者体験として理想的ではないと考える。
 - iPhone には何百種類もの設定があるところ、そのすべての設定でポップアップ式の選択画面を使うことになると、ユーザー体験は大幅に損なわれる。
 - Apple デバイスでは iOS の「設定」から「Safari」>「検索エンジン」と選択するだけで、Safari で利用できるさまざまな検索エンジンに切り替えることができる。
 - デバイスの様々な設定に対して、何百ものポップアップやスクリーンを表示させることはできるが、当社は、ユーザーが、スマートフォンを起動する度に、あらゆる選択肢のポップアップ・スクリーンが表示されることを望んでいるとは考えていない。
 - 当社は、最も優れたユーザー・エクスペリエンスを提供するようにデバイスを設計しており、ユーザーが場合によっては他のオプションを求める可能性があることを認識し、ユーザーが他の利用可能なオプションのリストから選択し、デフォルトとして設定することを可能にしている。
 - 当社は、利用可能な全ての検索エンジンを検討した上で、検索エンジ

ンを選択できるオプションをユーザーに与えている。その上で、最も優れたユーザー・エクスペリエンスが得られると思うものを選び、ユーザーが Safari で利用できるようにもしている。

- この選択で、当社は十分だと思っている。
- Apple が主張するように、選択画面には、ユーザーによる自律的な選択による競争促進効果というプラス面と、その処理に一定の手間がかかるマイナス面のトレードオフがあるため、確かに、あらゆる設定で選択制を導入することは適切ではない。
- 他方で、ユーザーの負担を過度に増やさない範囲で導入することは可能であり、検索エンジン、ブラウザなどに対象を限定して、前記のとおり、選択制を導入することが考えられるのではないか。
- Google は、日本において検索エンジンの選択画面が必要又は適切であると
は考えられないとし、その理由として、以下のように主張している。
 - 選択画面が実施されている欧州では、自社の検索サービスが同社の支配的地位に寄与していることが懸念されているところ、そのような懸念は、我が国では当てはまらない。
 - なぜならば (i) Android 端末ではユーザーが利用したい検索サービスを選択できること、(ii) 日本では Yahoo! Japan などの競合他社との激しい競争にさらされているからである。
- この主張のうち、(i)については、単に検索サービスを選択できる方法が存在しているとしても、モバイル端末においては、その画面の小ささ、移動中など使用場面の特性、それに伴う操作性の制約などから、ユーザーの現状維持バイアスが働きやすく、デフォルト設定等が変更されにくいと考えられる。また、(ii)については、確かに、Google の競合サービスのシェアは欧州と比べて大きいものの、前記のとおり、Google の検索シェアは継続して約 75%の水準以上を維持しており、「激しい競争にさらされている」との評価を根拠づける事実は示されていない。
- また、Google は、下記の 5 つの方法で、特定のブラウザのデフォルト設定の対象の影響を受けず、別の検索サービスにも迅速かつ簡単にアクセスできるとしている。
 - URL バーにアドレスをタイプ
 - 別の検索エンジンが搭載された他のブラウザをダウンロードしてデフォルト設定
 - 競合検索エンジンのアプリをダウンロードしてデフォルト設定
 - ブラウザに競合サービスを「ブックマーク」設定

- ・ 競争サービスをブラウザのホームページとして設定
- しかしながら、主要なアプリについて、選択肢があるのか、また、選択肢となるアプリにはどのような特徴があるのか気づいていない者が一定程度存在することや、モバイル端末におけるユーザーの現状維持バイアスなどがあることを考慮すれば、上記のような Google が主張するアクセス方法は、別の検索サービスへのアクセス方法として有効に機能するものであるか疑問がある。

(オプションC: アンインストールを制限することの禁止)

- ブラウザ等の主要アプリをアンインストールすることができないことは、ユーザーの選択行動を妨げるとともに、デベロッパと OS ベンダーとの間の公平・公正な競争環境を阻害する要因となっているおそれがあると考えられる。
- したがって、オプションA及びオプションBによって、デフォルト設定の切り替えがより機能するようになったとしても、アンインストールできないことによる競争への悪影響自体を是正することはできないと考えられる。
- そこで、前記オプションA及びオプションBに加えて、一定規模以上のOSを提供する事業者が、主要アプリのアンインストールを制限することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプションA関係)

- DMA 法案第6a条第3項
 - ・ ゲートキーパーは、ビジネスユーザー又はエンドユーザーに対して、第5条及び第6条に基づきコアプラットフォームが提供するサービスの条件や品質を低下させてはならず、また、非中立的な方法でエンドユーザーに選択肢を提供したり、自律的な意思決定若しくは選択を阻害したりすることにより、権利や選択権の行使を不当に困難にしてはならない。

(オプションB関係)

- DMA 法案第5条第1項(gb)
 - ・ ゲートキーパーに対し、OSにプリインストールされたコア・プラットフォーム・サービスをエンドユーザーが初めて使う時点から、主要サードパーティのサービスリストの中から別のオプションに変更するこ

とをエンドユーザーに促すこと等を義務付け。

- CMA 中間報告書（パラ 7. 64、7. 66～7. 68）：【概要】モバイル・ブラウザおよびブラウザ・エンジンにおける競争促進策として、「ブラウザの切り替えを容易にすることを目的とした措置」を提言
 - 代替ブラウザがあるにもかかわらず、多くのユーザーは Safari と Chrome を使い続けている。これは、デフォルト設定の変更に障害があることが一因と考えられることから、①デフォルト・ブラウザを容易に変更することができること、②ユーザーが設定したデフォルトを元に戻すためのトリガーやプロンプトを表示しないことを義務付け。
 - ユーザーに対するブラウザの選択に関する選択画面の表示の義務付け。既に EU では導入されており、CMA としても検索の分野では競争促進効果が得られていると考えている。
 - Google はブラウザのデフォルトについて選択画面を導入しているが、選択画面が表示されるタイミングや方法などの問題から、最適とはいえない。
 - よくデザインされた選択画面は消費者の効果的な選択を引き出す手段として有効な可能性があるが、限定的になるリスクもある。
- オーストラリア競争・消費者委員会 (ACCC) 第三次中間報告書
 - 一般検索における競争と選択を改善するために、ACCC に対し、検索エンジンの選択画面の実装の義務付け等に係るルールの策定権限を認めるよう提言（2022 年以降、提案に係る協議が行われる見込み。）

（オプション C 関係）

- DMA 法案第 5 条第 1 項 (gb)
 - OS にプリインストールされたソフトウェアを、アンインストールすることができるようにすること。また、ゲートキーパーによって提供されるデフォルト設定を変更できるようにすること。（ただし、OS 又は機器の機能にとって不可欠であって、第三者が単独で技術的に提供できないソフトウェアアプリケーションに関して、ゲートキーパーがそのアンインストールを制限する可能性を損なうものではない。）
- 米国イノベーション・選択法案第 3 条第 a 項 (8)
 - 対象プラットフォームの機能又は安全のために必要でないにもかかわらず、プレインストールされたアプリのアンインストールやデフォル

トの変更を実質的に制限することを禁止

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプションAからCは、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプションAからCの対象範囲は、検索エンジンとブラウザだけでよいか。
 - オプションAからC以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプションAからCの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - オプションCの例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。
- 4 プリインストール及びデフォルト設定の問題、選択制の範囲や方法について
 - そもそもデフォルト設定は、現在よりも簡単に変更できるようにすべきか。それとも、現状でも十分に簡単に変更できるか。
 - ユーザーの現状維持バイアスを緩和し、消費者の合理的・自律的判断を容易にするための方策として、選択制以外の有効な方法はあるか。
 - 選択制の実効性を上げるため、選択肢の提示の仕方はどうあるべきか。例えば、各選択肢の特徴の記述方法はどうあるべきか。選択画面の表示のタイミングは、新たに購入された端末の初期設定のときだけでよいか、それとも、半年に一度など定期的に、又は、各サービスのアップデートの都度、選択画面を表示させることがよいか。

第2-2. 【検索による自社優遇 (Google)】

18. 検索サービスを利用した自社マップサービスの優遇、自社ブラウザのプ

ロモーション

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

(検索サービスにおけるデジタルマップの表示等)

- Google 検索を利用して、住所、会社名などを検索すると、検索結果の表示において、ウェブページのほか、Google Map の検索結果（地図など）が表示されることがある。
- 一般に、このような地図の表示は、検索クエリとの関連性が高いものから順番に表示する、いわゆる「オーガニック検索結果」とは別に、通常、オーガニック検索結果より上部に表示される。そのような場合、検索を行ったユーザーが検索結果として最初に目にするのは、この地図を含む情報であり、ユーザーがオーガニック検索結果を閲覧するためには、画面を下方にスクロールする必要がある。



- ユーザーが、地図に表示された場所へ、どのような手段で、どのくらいの時間で到着できるのかを知りたい場合、地図の表示に併せて表示される、又は、地図上の特定の場所をタッチした次の画面に表示される「経路案内」ボタンをタッチすることで、現在地からの経路などを知ることができる。
- さらに、ユーザーは、「ナビ開始」ボタンをタッチすることで、ナビゲーションシステムを使って、自分の現在位置などを表示させながら、マップを利用することができる。

- 以上のような、Google 検索の結果及びその後起動するこれらの一連のサービスは、いずれも、Google Map をベースとした Google が提供するサービスである。
- なお、iPhone の検索エンジンのデフォルトは Google 検索であるため、ユーザーがデフォルトを変更しない限り、iPhone における検索においても、基本的に上記のように Google Map など Google のサービスが利用されることになる。
- ユーザーは、このような検索結果の表示に Google のマップサービスが表示される設定を自ら変更することはできない。
- ユーザーが、Google 以外のマップサービスを利用しようとする場合には、オーガニック検索結果の中に他社のマップサービスが表示されていれば、それを利用することができる。また、別途、ブラウザを使ってサードパーティの地図サービスのウェブサイトへ移動して、ダウンロードせずにサードパーティの地図サービスを利用することもできる。

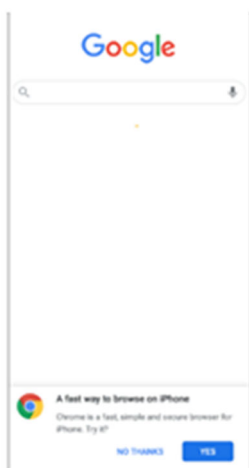
(自社のマップを検索結果に利用することに関する Google の説明)

- Google は、このように Google Map から特化した検索結果を検索結果に表示していることにつき、以下のように説明している。
 - 検索結果には、ウェブページのほか、地図、動画、画像、ニュース及び書籍が含まれることがあるが、Google の検索結果に地図が表示される場合、これは Google Map の検索結果である。
 - Google 検索は、最も関連性が高く有用な結果を提供することを目指しており、検索結果を地図上に表示する機能は、ユーザーが検索結果を位置情報と関連させ、重要な情報（例えば、近くの病院）に最速でアクセスできるようにするために 2007 年に導入された。
 - 位置情報に関連するクエリに対する結果を地図上に表示することで操作性がさらに容易になり、ユーザーにとって有益で関連性の高い結果を表示することができる。
 - サードパーティのプロバイダを使用すると、結果の返送の遅れや、地図が不正確になるなど、Google の検索結果の品質に重大な影響を与える可能性がある。例えば、以下の影響がある。
 - ① サードパーティの(特化型)地図検索のプロバイダは、複雑なクエリに答えられないことが多いこと。
 - ② Google がサードパーティの地図の品質(例えば、位置情報の正確さ、廃業の有無、業態、詐欺及び不正行為からの保護)を保証できないこ

と。

(検索サービスにおけるブラウザのプロモーション等)

- Google は、他のブラウザを利用している訪問者に対して Google Chrome の利用を勧める広告メッセージ（ホームページ広告。以下「HPP」という。）による宣伝を行っている。このような Google による定期的な広告キャンペーンは、10 年以上にわたって行われている。
- HPP は、広告スペースとして販売されていない Google が所有・運営するサービス上に掲載される。
- 例えば、Chrome の HPP は、ユーザーが Windows デスクトップを使用している場合は Microsoft のブラウザ（Internet Explorer 及び Edge/Edgium）、iOS を使用している場合は Safari で表示される。iOS のユーザーが Safari を使用している場合には、Google.com のみにプッシュアップの Chrome の HPP が掲載される（下図）。



- Google によれば、Chrome の HPP は Google のサービスのホームページ（例えば、Google.com）に掲載されており、検索結果表示や広告スペースとして販売される他の領域には表示されないとのことである。
- なお、HPP が掲載される場合とされない場合の条件、タイミング、なぜ販売されていないスペースを用いて HPP を行うのかについて Google に質問しているが、現時点までに明確な回答は得られていない。
- Google は、HPP を掲載する理由について、以下のとおり説明している。
 - Google Chrome は、シンプルで安全かつスピーディーな閲覧エクスペリエンスを Google のウェブベースのサービスのユーザーを含むすべてのインターネットユーザーに提供しており、それをユーザーに宣伝した

い。

2) 懸念事項

(検索結果への自社マップサービスの優先表示の問題)

- Google が、検索結果の表示の中で、最上位に地図を含む所在情報を表示するとともに、経路案内やナビゲーションといったサービスにも自社サービスを連携させることは、ユーザーの利便性の向上に資するものである。しかしながら、Google が、これら一連のマップサービスを検索結果画面の最上位に表示させることにより、一般に、サードパーティの同サービスが利用されにくくなると考えられる。
- この点、以下のような指摘がある。
 - Google が UI を変更したことで、Google 自身のサービスを使った検索結果が上に来るようになった。Google 検索は非常にシェアが大きく、そこで検索した結果について、もともとはシンプルな検索結果だけを出していたのが、最近では位置情報を踏まえた付加的な情報を検索するようになり、他の地図サービスの検索結果は下の方に行ってしまう、使われにくくなっている。
 - このように UI が大きく変わったのは 2019 年 10 月くらいだと思う。それまでは毎年 10% くらいのユーザー数の成長があった他の地図サービスが、Google の UI の変更によって、成長が鈍化し、特に施設の検索については、20~30% の売上の減少がみられるとの話も聞く。
- なお、Google は、ユーザーは、例えばブラウザアプリを使用してサードパーティの地図サービスのウェブサイトに移動することにより、ダウンロードしなくても当該サードパーティの地図サービスを簡単に利用することができると主張している。しかし、ユーザーによる手作業を要するため、面倒さや現状維持バイアスによって、そのようなアクセス方法が有効な代替手段として十分に機能しない可能性もある。

(検索サービスにおけるブラウザのプロモーション等)

- Google の HPP については、以下のような具体的な指摘がある。
 - Google は Google 検索の結果ページで、Chrome ブラウザへの切り替えを推奨するような、目立つ形での通知を行っていた。これは、通常の検索連動型広告のようなものではなく、例えば、画面の右上に、Chrome ブラウザの方が、今使っているブラウザよりもスピードが早いことを含めて Chrome ブラウザへの切り替えを促すものであった。

- Google は、検索結果や検索連動型広告で自社製品の優遇などはしていないとしているようであるが、実際、より目立つ特別枠を用意して、Chrome ブラウザ以外のブラウザを使って検索するユーザーに対して、Chrome ブラウザを宣伝し続けていた。このような形で執拗に他のブラウザ利用者に対して Chrome へのスイッチを促す広告を出し続けたことの効果は計り知れない。
 - インターネットの入り口、インフラとも言える検索市場において独占する Google が自社製品広告をすることは強力な効果がある。電力会社が家電をおすすめしたり、インターネット・サービス・プロバイダが特定のゲームをひたすらおすすめしているようなもので、デフォルト設定や抱き合わせ・バンドルに次ぐ圧倒的なシェア獲得効果があるのではないか。
- なお、Google は、Google の競合事業者には、そのサービスを宣伝する媒体として、Google 検索広告を通じた、又は Yahoo! JAPAN といったその他のよく利用されているウェブサイト上での広告を含めて、多くの他の選択肢があると主張している。しかし、当該他の広告手段による場合には広告料の負担がある一方で、Google による HPP は Google にとってそのような料金負担がないことを踏まえれば、Google による HPP の頻度、内容、配置などの諸条件次第では、当該他の宣伝の選択肢では、Google による HPP に対抗し得る程度に有効な宣伝効果が発揮されない可能性もある。

3) 現時点での評価

(検索結果への自社マップサービスの優先表示の問題)

- Google は、Google 検索の結果表示上に、自社のマップサービスから特化した検索結果の表示を充実させてきている。これは、検索ユーザーの利便性を向上させる面を有するものの、検索結果の最上位に自社のマップサービスを表示させていること、また、経路やナビゲーションといった一連のサービスを連携させることも併せて鑑みれば、サードパーティのマップサービスが利用されにくくなるものと考えられる。
- オンライン検索サービスにおいて Google 検索が圧倒的な地位を占めていること、Google が主張するマップサービスの利用にかかる代替的な経路の利用には限界があること、モバイル端末の狭い画面スペース上で Google のマップサービスが優先表示されており、その設定をユーザーが変更することができないことなどから、かような Google の行為によるサードパーティの事業活動に与える影響は甚大なものであると考えられる。

(検索サービスにおけるブラウザのプロモーション等)

- オンライン検索サービスにおいて Google 検索が圧倒的な地位を占め、ユーザーへの露出という点で競合他社よりも極めて有利であることに鑑みれば、Google の HPP による広告は相当程度の顧客誘引効果を生じさせてきた可能性がある。

(2) 現時点での競争上の評価

(検索結果への自社マップサービスの優先表示の問題)

- Google が自社のマップサービスを検索結果の表示における最上部に表示するようにしていることは、自社サービスの優遇であり、Google が検索エンジンで支配的な地位を占めていることに鑑みれば、当該行為がマップサービスにおける競争環境に与える影響は大きいと考えられる。
- 特に、検索がウェブ空間への入口としての機能を有する中で、Google の検索エンジンが7割を超える高いシェアを有し、また、大部分のスマートフォンにおいてプリインストールやデフォルト設定がなされていると考えられるところ、Google の検索エンジンにおける上記のような地図表示の設定は、事実上、競合他社に対する排除効果を有するおそれがある。
- ユーザーが、Google のマップサービスが表示された検索結果を起点として他のマップサービスにアクセスするためには、画面をスクロールダウンさせて、オーガニック検索の下部に表示される他のマップサービスをクリックするか、又は、別途ブラウザを起動させて他のマップサービスにアクセスするなどの必要があるが、いずれもユーザーによる手間を要するため、その面倒さや現状維持バイアスによって、Google のマップサービスに対抗し得る有効な代替手段として機能せず、競争が十分に機能していないおそれがある。
- このように、Google の当該行為は、Google の 自社マップサービスを競争上有利とし、その結果として、マップサービス間の競争が行われる余地が著しく減少するおそれがある。
- 当該競争の余地が著しく減少すれば、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるおそれがある。
- Google は、(i) サードパーティのマップサービスは複雑なクエリに答えられないことが多く、また位置情報の正確さなどを保証できないことなどが

ら、同マップサービスを自社のマップサービスと同様に取り扱うことは検索結果の品質に重大な影響を与えることになる、(ii)Googleの特化された検索結果は、より関連性が高く、有用な結果を返すことにより、ユーザーに利益をもたらす、(iii)Google Mapから特化した検索結果を表示することは、ウェブサイトを持たない企業へのアクセスを促進するなど述べている。

- しかしながら、これらの主張については、顧客接点として強い影響力を持つ検索の地位をレバレッジとして、自社のマップサービスを優遇し、それによってデータを収集するなどにより、自社のマップサービスの質を向上させていった可能性があり、また、それによって競争が阻害され、多様なサービスが提供されにくくなり、消費者にとっての選択の機会が奪われた可能性があることを勘案して、評価すべきである。
- また、上記の主張は、サードパーティのマップサービスよりも自社のマップサービスが優れているとの前提に基づくものであるところ、技術進歩や企業努力によってサードパーティのマップサービスであってもGoogleのものと同様又はそれ以上の性能を有するものが存在する又は将来出現する可能性があるのもあって、自社のマップサービスのみ優遇することを正当化する理由であるとは考えられない。
- むしろ、かようなGoogleの行為は、前記のとおりマップサービスにおける競争を阻害するおそれがあるほか、ユーザーが自身のニーズに最も合ったサービスを利用する能力を奪うという点で、オンライン検索サービスを利用するユーザーの利益を損なうおそれがあるとも言い得る。

(検索サービスにおけるブラウザのプロモーション等)

- 検索サービスがウェブ空間への入口として強力な顧客接点となっており、Googleの検索エンジンが7割を超える高いシェアを有し、また、大部分のスマートフォンにおいてプリインストールやデフォルト設定がなされていると考えられる中で、Googleは、そのHPPによって、検索サービスにおける有力な地位をレバレッジとして、競合ブラウザでは太刀打ちできないような相当程度の顧客誘引効果を伴う宣伝広告を行ってきていると認められる。
- それにより、ブラウザの分野における競争が行われる余地が著しく減少しているおそれがあり、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるなどのおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプションA：検索サービスにおける表示等による自社サービスの優遇の禁止)

- 「検索結果への自社マップサービスの優先表示」、「検索サービスにおけるブラウザのプロモーション等」の問題のいずれも、検索サービスがウェブ空間への入口として強力な顧客接点となっており、Google の検索エンジンが7割を超える高いシェアを有し、また、ほとんどのスマートフォンにおいてプリインストールやデフォルト設定がなされている中で行われるものであるため、事実上の競合他社に対する排除効果を有するおそれがあると考えられる。そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者が検索サービスを提供する場合には、検索サービスの表示において、自社サービスを優遇することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。
- そして、このような優遇は、必ずしも前記でみてきたようなマップサービスやブラウザのみで行われるとは限られないことから、当該規律の射程となる「自社サービス」の範囲は、マップサービスやブラウザのみに限定せず、検索サービスにおける「表示」や「配置」の方法に起因して行われる自社サービス一般の優遇を禁止する規律とすることが考えられるのではないか。
- 規制の透明性、予見可能性を確保するため、以下のような行為が禁止されることを例示的に明示することも考えられるのではないか。
 - ・ 検索結果のページにおいて、自社サービスが常に最上位に表示されるようにすること、トップページ上で頻繁に、かつ、目立つ形で自社サービスを表示すること（これは、オーガニック検索の結果表示部分、広告スペースとして販売されている部分、これらいずれにも属さない部分のどこに表示されるか否かを問わない。）。
 - ・ サードパーティの競合サービスであって、自社サービスと同等の機能・性能であるにも関わらず、検索結果の下方に移動（降格）させること。
- なお、検索結果は、一定のパラメータやアルゴリズムによって変動するものであり、自社サービスが優先的に表示されていることに、客観的に正当化し得る余地がある場合もあり得る。

(オプションB：他社の同等なサービスに対する公平な取扱いの確保)

- 競合他社のサービスとのイコール・フッティングを確保する観点から、前記オプションAを代替するものとして、一定規模以上のOSを提供する事業者が検索サービスを提供する場合には、検索結果を示す画面上（広告を含む。以下同じ。）で自社サービスの目立つ表示や配置をする場合には、他社の同等・同種のサービスも同じ条件で表示や配置をすることを義務付ける、又は、他社から当該表示や配置の申し出があれば受け入れること若しくは拒絶しないことを義務付ける規律を導入することも考えられるのではないか。

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプションA関係)

- DMA 法案第6条(d)
 - ゲートキーパー自身又は同一の事業体に属する第三者が提供するサービス又は製品を、第三者の同種サービス又は製品と比べて、順位付けその他の設定で有利に扱わず、当該第三者のサービス又は製品に透明、公正かつ非差別的な条件を適用すること
- 米国（上院）イノベーション・選択法案第3条第a項(9)
 - 検索・ランキング等のインターフェイスにおいて、他のビジネスユーザーの製品等より自社製品等を有利に扱うことの禁止

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 検索結果の表示における自社サービスの表示・配置の優遇、宣伝等について
 - Googleは、自社のマップサービスを検索結果の最上部に表示させる必要性について、前記のとおり、サードパーティのマップサービスは複雑なクエリに的確に答えられないことが多いなどと説明しているが、このような説明は妥当性・合理性を有するか。
 - ウェブを利用する入口である検索サービスで高いシェアを持っている事業者が、その検索サービスを利用して、自社の他のサービスの広告を行うことについて、競合事業者との間の公平・公正な競争環

境の観点から、どう考えるか。

- Google のマップサービス、Chrome ブラウザ以外の Google のアプリ等サービスであって、Google 検索の仕組み、検索結果の表示・配置等を使った優遇、宣伝等が行われている、又は、かつて行われていたものはあるか⁴⁹。

3 新たな規制等の有効性について

- オプション A 及び B は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
- オプション A 又は B は、いずれの方が問題の解決に有効か。
- オプション A 及び B 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。

4 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて

- オプション A 及び B の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
- その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
- 規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

⁴⁹ 海外の事例では、Google の検索エンジンを使って商品を検索した際に、同社の比較ショッピングサービスによる検索結果の方が、競合する比較ショッピングサービスによる検索結果に比べて、消費者の目に止まりやすいように配置・表示されているなどと認定された案件がある（2021 年 11 月 10 日 欧州一般裁判所 公表）。

第3. データの取得及び活用等

19. データの取得、活用

(データ発生源の確保)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

(概要)

- OS ベンダーたるプラットフォーム事業者は、OS、ブラウザ、アプリストアの各レイヤーにおいて各レイヤーの利用に係るデータが発生・蓄積することから、それらのデータを各レイヤーで利活用したり、データを囲い込むことができる立場にある。
- プラットフォーム事業者が実際にデータを取得して、利活用しているかは不分明であるところ、各レイヤーにおけるサービス提供に係るサードパーティ事業者においては、これまでのビジネス上の経験等も踏まえると、プラットフォーム事業者はそのようなことが十分可能であるとの懸念がある。
- Apple 及び Google に、①自社アプリストア、②自社ブラウザ、③自社 OS 上のサードパーティのアプリストア又はブラウザ、それぞれのユーザー（消費者）の利用情報として、どのような情報を取得しているか、また、アクセスした情報をどのように活用しているか（仮に、そのようなデータを利活用していないなら、どのような仕組みを設けて使わないようにしているか。）を確認したところ、以下のとおり説明があった。

(Apple からの説明)

- ① App Store に関しては以下のとおり。
 - App Store の運営者として、ユーザーのアプリ内の販売情報、アプリのダウンロード数、商品ページの閲覧数などの特定の情報にアクセスできる。例えば、Apple は、ユーザーが新しいデバイスにアプリをダウンロードしたり、カスタマーサポートを提供したりすることができるように、ユーザーが持つアプリに係る情報を保持している。最も多くダウンロードしているアプリは何かの情報を保持しているが、アプリにおいてどのような機能が利用されているかのデータにはアクセスしていない。
 - Apple はサブスクリプションフィーを設定しておらず、これはデベロッパが設定するものであるところ、Apple はデベロッパに対して手数料について説明するとともに、売上の情報を提供することを可能とするために、デベロッパが何をチャージしているのかに関する情報を有している。
 - 自社サービスの使用を通じてデータを取得することもある。これには、

Apple のアプリを使用する際にユーザーが直接入力する情報（ユーザー名、Eメールアドレスなど）などが含まれる。

- ユーザーの属性に係る情報は保持しておらず、自社のアプリやサービスの開発に際して、App Store のデータを使用していない。Apple のアプリ開発のために App Store データを使用する旨のリクエストは、Apple のポリシーに基づき拒絶される。
- ② ブラウザに関しては以下のとおり。
- ユーザーの閲覧履歴に関するデータを収集することも保持することもない。
 - Safari では、ITP（インテリジェント・トラッキング防止機能）やフィンガー・プリント作成防止などの主要なプライバシー機能は、デフォルトでオンになっている。
 - Safari では、Apple が収集してサードパーティと共有するデータ量が最小限に抑えられている。例えば、ITP は機械学習を用いて、追跡データをユーザーのデバイス上で処理し分類するため、閲覧履歴は Apple に送信されない仕組みとなっている。
- ③ ユーザーがダウンロードしたサードパーティ製アプリの使用に関連する個人データを収集していない。

（Google からの説明）

- Google からは、以下のとおり説明があった。
- ① Google Play に関しては以下のとおり。
- 絶えず投資と技術革新を行い、Google Play を改善する必要から、その取組みの一環として、特定のデータを収集することがあり、通常、サービスを向上させ、Google Play の品質を維持するために集約した上で利用。
 - 例えば Google は、Google Play 及びユーザーのデバイスの使用統計（アプリ、Google Play、デバイスがどのように使用されているかに関する情報を含む）を利用することがある。また、（ユーザーの設定に応じて）Android の使用状況や診断データ（バッテリー残量、ユーザーがアプリを使用する頻度、どのアプリがデバイスのクラッシュやフリーズの原因となるか等）も同様。
- ② ブラウザに関しては以下のとおり。
- Chrome のユーザーから、ブラウザ自体の使用や、Chrome 内での Google の自社又はサードパーティのサービスの使用に関するデータを取得する場合がある。
 - Chrome のオプションのデバイス間の同期機能が使えるよう閲覧履歴等

を取得し、Chrome 内でのユーザー・エクスペリエンスを改善し、カスタマイズするために使用。

- Chrome は定期的に Google に情報を送信して、アップデートの確認、接続状況の取得、現在時刻の確認、アクティブユーザー数の推定値を提供している。
 - オプトアウトしていないユーザーについて使用統計及びクラッシュレポートが Google に送信され、製品の改善に利用される（使用統計情報は、好み、ボタンのクリック数、パフォーマンス統計、メモリ使用量等の情報が含まれる）。
- ③ Android の使用状況や診断データを収集。これらは、例えば、ユーザーがアプリを使用する頻度や、どのアプリがデバイスのクラッシュやフリーズの原因となる可能性があるか等、Android 上のサードパーティ製アプリストアやブラウザの使用に関連する場合がある。これらデータは、Google の他サービスと共有され、それらを改善するために利用している。

2) 懸念事項

- OS ベンダーたるプラットフォーム事業者は、OS、ブラウザ、アプリストアの各レイヤーにおいて各レイヤーの利用に係るデータが発生・蓄積し、そのデータ発生源を押さえているところ、当該データを囲い込み、自らのアプリやウェブ・サービスの改善に用いる場合、当該アプリやウェブ・サービスのレイヤーでのイコール・フットイングや公平・公正な競争環境が担保できなくなることが懸念される。
- この点に関し、以下のような具体的な指摘がある。
 - OS ベンダーたるプラットフォーム事業者は、OS、アプリストア、検索、ビデオストリーミング、決済でもデータが蓄積されるどころ、例えば、決済については、Google Pay や Apple Pay を入れるのはデータ発生源を囲い込む観点からだろう。
 - OS ベンダーたるプラットフォーム事業者は、位置情報をデフォルトでバックグラウンドで取ることができるため、位置情報に係るアプリと、スケジューラー（アプリ）を、「次のスケジュールの場所はどこか」というように関連付けることによりアプリ開発の相乗効果を期待できるが、そのような OS ベンダーたるプラットフォーム事業者と異なり、アプリの利用時のみ位置情報のような情報にアクセスできるアプリ事業者にとってはイコール・フットイングの観点から競争上不利となる。
 - 位置情報の関連で、例えば、ゲーム等を開発するアプリ事業者が、OS ベンダーたるプラットフォーム事業者が提供する位置情報と関連するアプリを用いてゲーム等を開発する場合、当該ゲーム等を開発するアプリ

事業者に対して当該位置情報と関連するアプリに係る情報（データ）が提供されなくなる（制限される）となるとビジネスが立ち行かずそもそも競争も成り立たなくなる。

- OS ベンダーたるプラットフォーム事業者は、ユーザー数、有料ユーザー数、アクティブユーザー数等はアプリストア等を通じて把握し、そのデータを使うことができ、どれくらいの頻度で利用されているかも分析し、アプリストアのランキングに反映していることが考えられ、併せてどのウェブページへのアクセスが伸びているかも分かることから、それらによりニーズを把握し、自社のコンテンツ化を図っている。
 - 自らのアプリストアにおいてサードパーティのアプリ事業者のアプリの販売をコントロールしている立場を使えば、そこに現在又は将来どのような顧客が現れ得るか、どのような機能が使われているか等について把握でき、また、その資金力を用いて、独自に技術者を雇って競合サービスを開発することもできる。以上の顧客情報のような情報は、通常、競合事業者に対して提供されることはないところ、シャドーロッキングによりもたらされるものと考えられる。
- 以上のように、OS ベンダーたるプラットフォーム事業者が、OS、ブラウザ、アプリストアの各レイヤーの利用に係るデータのうち、サードパーティ事業者の事業活動から生成されるデータを含め自身の裁量により取得できるデータを利用して、自らのアプリやウェブ・サービスの充実等を図る可能性があることが窺える。

3) 現時点での評価

【Apple】

- アプリストアでは、App Store の運営者としてユーザーのアプリ内の販売情報、アプリのダウンロード数、商品ページの閲覧数等の特定の情報にアクセスでき、一定の情報を取得している。
- ブラウザ・レイヤーにおいては、ユーザーの閲覧履歴に関するデータは収集することも保持することもないとしており、ITP やフィンガー・プリント作成防止などの主要なプライバシー機能は、デフォルトでオンになっているところ、Safari では、Apple が収集してサードパーティと共有するデータ量は最小限に抑えている、とのことである。
- 自社 OS 上のサードパーティのブラウザのユーザー（消費者）の利用情報については、ユーザーがダウンロードしたサードパーティ製アプリの使用に関連する個人データは収集していないとしている。
- 取得したデータの活用の有無については、自社のアプリやサービスの開発に

際して、Apple Store のデータを使用することはなく、Apple のアプリ開発のために App Store データを使用する旨の内部におけるリクエストは、Apple のポリシーに基づき拒絶されたとしている。

- なお、ブラウザにおいて Apple が取得したデータの活用の有無について確認したものの、Apple からの説明はなかった。

【Google】

- アプリストアでは、Google Play を改善する必要から特定のデータを収集することがあり、サービスを向上させ、Google Play の品質を維持するために集約した上で利用している。例えば Google Play 及びユーザーのデバイスの使用統計（アプリ、Google Play、デバイスがどのように使用されているかに関する情報を含む）を利用していることを認めている。
- ブラウザについても、ブラウザ自体の使用や、Chrome 内での Google の自社又はサードパーティ事業者のサービスの使用に関するデータを取得する場合があります。また、Chrome のオプションのデバイス間の同期機能が使えるよう、閲覧履歴等を取得し、Chrome 内でのユーザー・エクスペリエンスを改善し、カスタマイズするために利用していることを認めている。
- また、自社 OS 上のサードパーティのアプリストア又はブラウザそれぞれのユーザー（消費者）の利用情報については、ユーザーがアプリを使用する頻度や、どのアプリがデバイスのクラッシュやフリーズの原因となる可能性があるか等 Android の使用状況や診断データを収集し、Google の他サービスの改善のために利用していることを認めている。
- 全体として、Apple も Google も、法律やプライバシーポリシーの根拠なくデータ収集することはないとの説明である。

（2）現時点での競争上の評価

- モバイル OS 事業者は、インフラ的な役割や顧客へのゲートウェイとしての機能を果たす OS やアプリストア、ブラウザにおいて、様々なデータを取得できるところ、それらデータのうちサードパーティ事業者の事業活動に関するデータについて、自らのアプリやウェブ・サービスの改善に用いるとした場合や、OS 等に係る情報（データ）を提供しなかつたり制限したりする場合には、当該アプリやウェブ・サービスのレイヤーでのイコール・フットイングや公平・公正な競争環境が保たれなくなるおそれがある。

（3）対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のよ

うなものが考えられるか。

(オプションA: 取得データの競合サービスにおける使用禁止)

- 現状、OS ベンダーたるプラットフォーム事業者は OS、ブラウザ、アプリストアの各レイヤーで発生する利用者に係るデータを取得できるところ、これを自らのアプリやウェブ・サービスの改善に用いることを制限・禁止するオプションが考えられる。
- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者がブラウザ又はアプリストアを提供する場合には、当該事業者が提供する OS、ブラウザ、アプリストアをサードパーティ事業者がサービス提供に利用した際に得られた公に入手できない当該サービスに係るデータを、当該サードパーティ事業者と競合するサービスの提供において使用することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプションB: サードパーティ事業者の事業活動により生成されたデータへの当該サードパーティ事業者によるアクセスの確保)

- OS 又は当該 OS 上で自社が提供するブラウザ、アプリストア等を利用するビジネスユーザー(本オプションBにおいて「当該ビジネスユーザー」という。)の、当該利用に関する非公開データ(当該ビジネスユーザーが知り得ないものを含む。)を、当該ビジネスユーザーが利用することができれば、アプリ開発が活性化し、消費者の選択肢が増加するなどの競争促進効果があると考えられる。
- そこで、オプションAのように特定のデータ利用を一律に制限することのほか、競合他社とのイコール・フットィングを確保する観点から、例えば、当該データを当該ビジネスユーザーに提供することも考えられるのではないか。
- そこで、前記オプションAに加えて、一定規模以上の OS を提供する事業者が、ブラウザ又はアプリストアを提供する場合には、当該事業者が提供する OS、ブラウザ、アプリストアをサードパーティ事業者がサービス提供に利用した際に得られた当該サービスに係るデータについて、当該サードパーティ事業者又は当該サードパーティ事業者が承認するサードパーティからの求めに応じて、また、パーソナルデータの場合にはユーザーの同意を条件として、無償、継続的かつリアルタイムでアクセスできるようにすることを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプションC: エンドユーザーによるデータポータビリティの確保)

- OS、ブラウザ、アプリストア等を利用するエンドユーザーが、OS 等の利用に

関連して提供した又はその利用によって生じたデータをサードパーティ事業者¹に提供すること（ポータビリティ）ができれば、アプリ等の開発が活性化し、消費者の選択肢が増加するなどの競争促進効果があると考えられる。

- そこで、前記オプション A 及び B に加えて、一定規模以上の OS を提供する事業者が、ブラウザ又はアプリストアを提供する場合には、当該事業者が提供する OS、ブラウザ、アプリストアをエンドユーザーが利用した際に得られたデータについて、当該エンドユーザー又は当該エンドユーザーが承認したサードパーティからの求めに応じて、当該データのポータビリティの有効な行使を容易にするツールを無償、継続的かつリアルタイムで提供することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。
- この際、データポータビリティの実効性を担保するため、機械可読で汎用的なフォーマットを用いることにより、サービスの相互運用性（インターオペラビリティ）に配慮していくことも考えられるのではないか。

（オプション D：自社内の情報遮断）

- オプション A の実効性を確保するため、オプション A を補完するものとして、一定規模以上の OS を提供する事業者が、ブラウザ又はアプリストアを提供する場合には、OS、ブラウザ、アプリストアの部門とアプリやウェブサービスの開発部門との間の情報遮断を義務付ける規律（当該措置の内容や実施状況の報告義務を含む）を導入することも考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

（オプション A 関係）

- DMA 法案第 5 条第 1 項 (ga)（取得データの利用制限）
ゲートキーパーは、ビジネスユーザーとの競争において、当該ビジネスユーザーが関連するコア・プラットフォーム・サービス若しくは付属サービスを利用（当該ビジネスユーザーのエンドユーザーの利用を含む。）する若しくはその利用する文脈で生成された、又はコア・プラットフォーム・サービス若しくは付属サービスのビジネスユーザー又はこれらのビジネスユーザーのエンドユーザーによって、又はそのコア・プラットフォーム・サービス若しくは付属サービスの当該ビジネスユーザー若しくは当該エンドユーザーによって提供された、公に入手できない任意のデータを使用しないようにしなければならない。

（オプション B 関係）

- DMA 法案第 6 条 (i)（データへのアクセスの確保）

ゲートキーパーは、ビジネスユーザー又はビジネスユーザーによって承認されたサードパーティに対し、ビジネスユーザー及びビジネスユーザーが提供する製品又はサービスに関わるエンドユーザーがゲートキーパーが提供する関連するコア・プラットフォーム・サービス又は付帯サービスを利用する際に提供又は生成される集合及び非集合データに継続的かつリアルタイムでアクセス及び使用できるよう、その要求に応じて無償で提供するものとする。個人情報については、関連するビジネスユーザーが関連するコア・プラットフォーム・サービスを通じて提供する製品又はサービスに関してエンドユーザーが行う使用に直接関連する場合、及びエンドユーザーが規則（EU）2016/679の意味での同意をもって当該共有に同意する場合にのみ、アクセス及び使用を提供するものとする。

（オプションC 関係）

○ DMA 法案第6条(h)

ゲートキーパーは、エンドユーザー又はエンドユーザーが承認した第三者に対し、その要求に応じて、当該コア・プラットフォーム・サービスでの使用に関連してエンドユーザーが提供した又はその活動によって生じたデータの有効なポータビリティを、規則（EU）2016/679 に従い、当該データのポータビリティの有効な行使を容易にするツールを無償で提供し、継続的かつリアルタイムなアクセスの提供を含めて、無償で提供しなければならない。

（オプションD 関係）

○ CMA 中間報告

（アプリ開発への市場支配力の活用に対応するための分離措置）

- Apple や Google には、自らのアプリに対して、アンフェアなアドバンテージを与える能力とインセンティブがあるとのアプリ・デベロッパからの懸念を共有している。これらの懸念に対応するため、次の形式による分離措置があると考えられる。
- データ分離：Apple と Google が、ビジネス上機微なデータを社内で共有し、それを自らの技術設計やビジネス上の取り決めに組み入れる可能性があることに焦点を当てるもの。一定の種類データ共有を行わないという要求はいかなる場合においても適切であり、すでにデータ共有に関する何らかの制約が存在しているとも考えられるが、データ分離という形態において、一定の種類データ共有に特定の障壁を課すものである。
- 運営分離：運営分離では、Apple と Google に対し、自社のアプリ開発事業を、モバイル・エコシステムの他の部門、特にアプリ審査プロセス部

門又は自社とサードパーティのアプリが利用可能な API と機能へのアクセスを決定する部門から独立して運営することを義務付けることとなる。

- 構造分離：事業が分離されるという点では運営分離と同等の効果を有するが、アプリ開発事業の正式な法的分離または売却を必要とする。現段階では、構造分離の利点の多くを比較的低いコストで実現できる代替策として、データ分離または運営分離の有効性を検討することにメリットがあると考えられる。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・ 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - ・ オプション A から D は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・ オプション A から D 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・ オプション A から D の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・ その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
- 4 オプション D（自社内の情報遮断）について
 - ・ 自社内の情報遮断について、具体的にどのような方法が考えられるか（例えば、データ遮断のためのデータのサイロ化、アクセス禁止など）。
 - ・ 情報遮断の実効性を確認するための具体的な方法としてどのようなものが考えられるか（例えば、データの遮断の実施状況の報告、監査等）。
 - ・ オプション D が目指すものを実現する手段としては、情報遮断以外に、機能分離や構造分離などの措置があるが、これらの措置を選択することについてはどのように考えるか。

20. OS への機能追加・統合、競合アプリと同等の機能を有するアプリの開発

とデフォルト設定等

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- OSには、いわゆるサービスレイヤーの機能が取り込まれてきている。例えば、QRコードは、かつてはQRコードを読み込むためのアプリによって、そのサービスが提供されていたが、今では、OSの機能の一部に取り込まれている。
- 例えば、iPhoneの場合、2007年に発売した初代iPhoneは13個の自社アプリを内蔵し、現時点では、電話、メール、メモなど基本的な機能を提供する自社アプリ約40個をiPhoneに内蔵している。現在iPhoneに内蔵されているアプリは以下のとおり。

アクティビティ ⁵⁰	FaceTime	マップ	Safari
App Store	ファイル	計測	設定
Apple Store	探す	メッセージ	ショートカット
ブック(iBooks)	GarageBand	ミュージック	株価
計算機	ヘルスケア	News(Newstand)	ヒント
カレンダー	ホーム	メモ	TV
カメラ	iMovie	Numbers	ウォレット
Clips	iTunes Store	Pages	時計
iTunes U	写真	コンパス	Keynote
Podcast	連絡先	メール	リマインダー

- Appleは、これら内蔵アプリのうち約3分の2は、ユーザー側で削除できるが、それ以外は削除できないものとしている。その理由としてAppleは、それらのアプリはコア・オペレーティングシステムに組み込まれ(電話、メッセージ、Safari、ウォレット、App Storeなど)、削除すると消費者体験が大幅に損なわれること、それらは互いに関係しており、1つを削除するとそれ以外のアプリの動作に影響することなどを挙げている。
- Android端末の場合、Googleの説明によれば、Googleは、ユーザーのためにより良いアプリを作ることを常に目指しているとし、そのため、サードパーティの知的財産を侵害したり、ライバルのアプリを不当に扱ったりす

⁵⁰ Apple Watch とペアリングしている場合のみ。

ることなく、サードパーティのアプリで成功した機能を自社アプリに組み込むなどしてアプリの改善を行っているとのことである。

2) 懸念事項

- 当初はサードパーティがアプリとして提供していたものと同じ又は類似のサービスや機能を、OSベンダーが自社のアプリとして開発してデフォルト設定したり、OS自体に組み込むことが行われているとの指摘がある。
- 実際、iPhoneの場合、2007年以来、内蔵アプリが13個から約40個（例：Keynote(プレゼンテーションアプリ)、Podcast(コンテンツ配信、試聴アプリ)）に増加してきており、その中に、サードパーティのアプリで提供していた機能を有するものも含まれると考えられる。
- OSベンダーが、競合アプリと同等の機能を有するアプリを自ら開発し、それを自社端末のデフォルト設定とすることなどによって、競争者の事業に重大な影響を与えたとして、以下のような指摘がある。

【iPhone】

- X社は、専用のデバイスを財布や鍵等の手持ちのものにつけておくと、もし、それらをどこかに置き忘れてしまったとき、それらを探すのに役立つ機能を持つアプリを提供してきた。
- Appleは、WWDCのイベントでX社のサービスを紹介し、その販売を始めた。
- その後、Appleは、X社のアプリと競合するサービスを開発し、アプリの提供を開始した。
- Appleは、iOS13を導入したとき、そのアプリをすべてのiPhoneにデフォルト・アプリとして設定した。
- Appleは、そのアプリを端末から削除できないようにするとともに、ユーザーがそのアプリを無効、つまりオフにするためには、深い階層でパスコードを入力した上で設定を変えることを求めるような設定に変更した。
- Appleは、ユーザーがX社のアプリを使うためには、ユーザーが深い階層で設定をいじらなければ起動できないようにするとともに、ユーザーにX社のアプリをオフにするように通知するなどした。また、Appleは、X社に何の通知もないまま、バックエンドで変更を加え、X社のアプリがクラッシュするようにした。

- iOS13 より前のバージョンの iOS では、Apple の当該アプリは GPS の位置情報を利用していただけ、そのため、ユーザーは、そのアプリで探したいもの（例えば、電子機器などの端末）がオフラインであったり、そのバッテリーの残量がゼロであったりすると、その探したいものを発見することができなかつた。
- 当時、X 社の探しものを発見するアプリでは、GPS ではなく Bluetooth で情報をやり取りしていただけ、このため、X 社のアプリの場合には、探したいものがオンライン状態になくても、Bluetooth を使ってサーバーと通信することができ、探したいものを発見しやすいサービスを提供していただけ。
- Apple は、iOS13 で、この Bluetooth を利用している X 社の技術をコピーした。
- Apple は、2019 年、探しものを探知するアプリの性能を向上させるために必須の技術である UltraWideBand を iPhone11 に導入した。そのとき、X 社は、自身のアプリも UltraWideBand にアクセスできるようにしてほしいと Apple に求めたが、Apple は、この求めを拒否した。
- その後、Apple が、X 社のハードウェアと競合するハードウェアをリリースしたとき、Apple は、UltraWideBand の技術を自社製品のみで利用することとし、未だに、それへのアクセスを競合他社に対して認めていない⁵¹。
- Apple は、アプリの販売をコントロールしている立場を利用して、例えば、以下のような情報を取得してきた。
 - ◇ アプリの販売分野に存在する、現時点における Customer、及び将来的、潜在的な Customer に関する情報
 - ◇ アプリの販売分野で、どのような機能が使われているのかに関する情報
 - ◇ ユーザーが Subscription fee をどう設定しているかに関する情報
 - ◇ App Store での販売を含む小売分野における マージンに関する情報
- 以上のような情報は、X 社だけが保有しており、通常、これらの情報を競合事業者には提供することはない。

⁵¹ Apple は「2021 年末から 2022 年初頭までに、サードパーティが利用できるようになる」と考えている。」と説明している。

- X社は、以上のような Apple の行為によって、競争上、非常に不利な地位に置かれた。
- Apple は、このような指摘に関連して、以下のように述べている。
- Apple が X 社の製品をコピーしたという指摘は誤りである。アイテム紛失防止タグ分野でイノベーションを起こしているほかの多くの企業と同様に、Apple は、プライバシーの保護に全力で取り組み、アイテム・トラッキングにより安全でプライバシーが保護されたアプローチを提供することで、イノベーションを起こした。
 - Apple は、より安全でプライバシーが保護されたアイテム・トラッキングへのアプローチをお客様に選択肢として提供することで競争している。
 - Apple の製品 はプライバシーを念頭に置いて設計されており、エンドツーエンドで暗号化され、保護機能が組み込まれているため、Apple やほかのサードパーティは位置情報にアクセスできないようになっている。このように Apple は位置情報を収集しないため、「探す」機能では、X 社のような位置情報の追跡に関する通知は顧客に表示されない。
 - X 社やその他のアプリは、機密性の高いユーザーの位置情報にアクセスし、それを収集し、自社のサーバーに保存している。しかしながら、Apple はそのようなことをしていない。「探す」機能では、ユーザーの位置情報データはユーザー自身の iPhone にのみローカルで保存され、本人以外に、Apple その他のサードパーティがアクセスできない。
 - X 社は、Apple が発表した新しい「探す」アプリに自社の機能が含まれているとも訴えているが、「探す」は、ユーザーが Apple デバイスをリモートで探し出し、データを保護したり、データを消去したりできるようにするために、2010 年に発表されたもので、これは X 社が設立されるよりずっと以前のことである。
 - X 社のアプリについては深い階層に移動したこと、そのアプリについては設定をいじらなければ起動できないようにしたこと、ユーザーに対して X 社のアプリをオフにするように通知したこと、X 社のアプリがクラッシュするようにバックエンドでの変更を加えたこととの指摘は、いずれも誤った指摘である。
 - Apple が iOS 13 に X 社のサービスのユーザー体験を否定するような

変更を追加したという指摘は誤りである。

- X社が指摘している変更は、プライバシーの強化として、X社だけでなく App Store 上のすべてのアプリに適用された。
 - プライバシーに関するこれらの変更により、アプリがユーザーの位置情報にアクセスしているときはユーザー本人が明確に把握できるようになり、このデータをデベロッパと共有するかどうかをより詳細にコントロールできるようになった。
 - この変更は、位置情報追跡に関する設定をユーザーがよりよく理解できるようにするために導入したもので、この新しい変更により、デベロッパに対して、ユーザーの位置情報にアクセスする際はユーザー本人の同意を明示的に求めることを義務付け、アプリが使用されていない場合でも、ユーザーの位置情報データを継続的にアップロードできないようにした。
 - 位置情報に関するこのような確認メッセージと設定は、「探す」アプリをはじめ Apple 自身のアプリにも適用されている。

 - X社は、モバイル・デバイスのトラッキングマーケットの支配を維持し、ユーザー・データへのアクセスを確保するため、ユーザーのプライバシー（すなわち位置情報）を保護するために行った iOS の変更について、意図的に誤った特徴付けを行っている。
- このほか、(i) Apple が、親が子供の iPhone 使用時間を制限できるなどの機能を持つ ペアレンタルコントロール・アプリ（「スクリーンタイム」）を iOS12 にバンドルし、それがデフォルトで起動するようにした後、競合する多くのアプリを App Store から一掃した、(ii) 購入したアプリを Apple 自身の既存のアプリに統合、又は、iOS に統合し（例：Podcast app, Transit Navigation app, Weather app）、Weather app のケースでは、Android 向けアプリの提供を停止したり、他のベンダーへのデータ提供を停止したといった指摘や、(iii) Apple が、Shazam を子会社化した上で、同社が提供していた音楽を聞かせるとタイトルなどを教えてくれる機能を OS に統合したことで、競合していた SoundHound などの事業者に重大な影響を与えたといった指摘もある⁵²。

⁵² (i) 及び(ii)については、Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative

【Android 端末】

- Google の行為に関連して、以下のような指摘もある。
 - 端末のセンサーからの情報を使ってユーザーの歩数をカウントする機能を有するアプリを開発しているデベロッパがいたが、2017 年頃、Google は、その機能を持ったアプリを OS の機能として提供するようになった。
 - デベロッパのものより Google の方が歩数カウントの精度が格段に高かったが、これは、Android でやっているからこそできたことだと思う。どのようなセンサーが Android 端末に搭載されるか、どのようなセンサーを Android OS がサポートしているかなどの情報を Google 自身が持ち、それらをコントロールができる立場にあるからであると考えられる。
 - 結果的に、デベロッパがアプリ開発をしてきた企業努力は無駄になってしまった。他方、精度の高い機能を利用できる API を Google が提供しているため、ユーザー側からみると、利便性は向上した。

3) 現時点での評価

- 以上にみてきたとおり、Apple、Google とともに、サードパーティがアプリやサービスとして提供する機能やそれらの利用にかかるデータを収集するなどによって、自らの OS の機能を拡充させたり、サードパーティのアプリと競合するアプリを開発し、それを提供するという活動を継続的に行ってきたことは事実であると考えられる。
- そのような活動は、ユーザーの利便性を高めるという側面を持つ一方で、当該アプリやサービスを主な事業領域としているサードパーティの事業活動に重大な悪影響を及ぼしてきた可能性は払拭できない。

- なお、Google の場合、どのようなアプリをプリインストールしてデフォルト設定するのかはライセンス契約等を通じて OEM やキャリアの選択によるという点で、内蔵アプリの選択を専ら自社で判断できる Apple と異なる。
- しかし、MADA による端末への一括プリインストールや、Google からの収益

Law of the Committee on the Judiciary (2020), *Investigation of Competition in the Digital Marketplace: Majority Staff Report and Recommendations*
(<https://judiciary.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=3429>). (336p, 364-366p)

分配と引き換えに OEM 等が同社の特定のサービスのプロモーションをすることを内容とする契約を通じて、Google のアプリが広範にデフォルト設定されている可能性が高い。したがって、Google に関しても、サードパーティの事業活動に及ぼす影響という観点からは、事実上、Apple の場合と同様とみることができる。

(2) 現時点での競争上の評価

(データの取得・活用の観点)

- Apple、Google は、OS、ブラウザ、アプリストアなどモバイル・エコシステムの主要サービスを提供しているため、そのような立場にないプレイヤーが得ることができない非公表データを入手し、それを自己の製品開発やサービス向上などに活用することができる。
- また、多数のプレイヤーにプラットフォームを提供しているため、個々のプレイヤーに関わる取引データを集積させることで、単独のプレイヤーで実現困難な程度に低コストで、迅速に、非常に大規模なデータセットを得ることができる。
- その結果、OS ベンダー自身は当該データを利用でき、サービスの改良等がなされることによりユーザーの利便性を向上させている。
- 他方で、そのような行為によって、Apple や Google は、競争上、他社よりも有利となるおそれがある。

(サードパーティと競合する機能の追加・統合及びアプリの提供の観点)

- OS に追加された機能や端末にプリインストール・デフォルト設定されたアプリの機能の中には、元々サードパーティがアプリとして提供していた機能と実質的に同一の機能であるものが含まれる可能性がある。
- このこと自体は、ユーザーに様々な利便性をもたらすが、他方で、元々、サードパーティがアプリで提供されていた機能と実質的に同一である機能を OS に追加する場合、又は同機能を有するアプリがプリインストールされ、また、デフォルトに設定されている場合、それは、サードパーティのアプリよりもユーザーに利用されやすい状態となるため、OS のベンダーは競争上有利となり、サードパーティは不利な立場となるおそれがある。
- その結果、当該機能の提供を巡る競争が行われる余地が著しく減少又は消滅して、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽を摘むおそれがある。
- この点に関して、デベロッパから、次のような指摘がある。

- Appleは、こういったイノベーションが市場に持ち込まれるべきかを決定できるような立場にある。Appleが市場で競争相手となるべきではないとは言わないが、Appleにも同じルールが適用され、同じようにデータへのアクセスが認められ、同じ条件で同じテクノロジーが利用できるようにするなどして、レベル・プレイング・フィールドを確保した上でデベロッパとフェアに競争する環境を作るべきだ。
- 競合のアプリ・デベロッパなどを別扱いにして不利にするのではなく、Appleもサードパーティのデベロッパも同じ扱いとし、ユーザーに選択肢を与えてユーザーに選んでもらえるようにすべきである。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

【データの取得・活用の観点】

(オプションA: 取得データの競合サービスにおける使用禁止)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプションA」参照。

(オプションB: サードパーティ事業者の事業活動により生成されたデータへの当該サードパーティ事業者によるアクセスの確保)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプションB」参照。

(オプションC: エンドユーザーによるデータポータビリティの確保)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプションC」参照。

(オプションD: 自社内の情報遮断)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプションD」参照。

【サードパーティと競合する機能の追加・統合及びアプリの提供の観点】

(オプションE: サードパーティと競合する機能の追加及び競合アプリのデフォルト設定の禁止)

- OSに機能を追加・統合することは、アプリのプリインストール・デフォルト設定の場合よりもユーザーをロックインする効果が強いことも踏まえる必要もある。
- そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者が、サードパーティと競合す

る機能を OS に追加したり統合すること、及び当該機能を有するアプリをデフォルト設定することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプション F：機能追加等のプロセスの透明化)

- OS への機能に統合される（＝取り込まれる）ことを一般的に禁止する枠組みの場合、そもそも取り込まれていることをどのように把握するのか、それがユーザーへのベネフィットをもたらす面をどのように評価するかという問題もある。
- そこで、オプション E に代替するものとして、一定規模以上の OS を提供する事業者が当該 OS への機能追加、又は、競合アプリのデフォルト設定を行うプロセスの透明化及びサードパーティのアプリ・デベロッパが当該機能追加等のプロセスに関与する機会の確保についての規律を導入することが考えられるのではないか（例えば、機能追加の事前告知、情報開示、規制当局が介入する必要な協働プロセス等⁵³の活用が考えられるか。)。

2) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプション A から D は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション E と F は、いずれの方が問題の解決に有効か。
 - オプション A から F 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
 - オプション F について、具体的な方策として、どのようなことが考えられるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A から F の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

⁵³ 当該オプションについては、「3. OS におけるトラッキングのルール変更 (Apple)」を参照。

- オプションEについて、規制等の例外を認めるべき場合があるとするれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

4 オプションD（自社内の情報遮断）について

- 自社内の情報遮断について、具体的にどのような方法が考えられるか（例えば、データ遮断のためのデータのサイロ化、アクセス禁止など）。
- 情報遮断の実効性を確認するための具体的な方法としてどのようなものが考えられるか（例えば、データの遮断の実施状況の報告、監査等）。
- オプションDが目指すものを実現する手段としては、情報遮断以外に、機能分離や構造分離などの措置があるが、これらの措置を選択することについてはどのように考えるか。

2 1. ソーシャル・ログイン（「Sign in with Apple」）（Apple）

（1）事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1）事実関係

- Appleは、2019年に導入したApp Store Reviewガイドラインの4.8で、サードパーティのソーシャル・ログイン・サービス（Facebookでサインイン、Googleでサインイン、Twitterでサインイン、LinkedInでサインイン、Amazonでログイン、WeChatでログインなど）を提供するデベロッパに対して、「Sign in with Apple」（以下「SIWA」という。）も選択肢の1つとして提示することを義務付けている（下記イメージ図は、SIWAが選択肢として表示されている例）。



- デベロッパが自社のサインイン機能のみを使用している場合は、アプリ内に SIWA を選択肢として提示する必要はない（例えば、WeChat は、独自のログインオプションのみを提供しているため、SIWA を選択肢として提示する必要はない。）。
- Apple は、このような規約を定めている理由を以下のように説明している。
 - SIWA は、ユーザーがウェブサイトなどにすばやく簡単にサインインすることができるようにするだけでなく、ユーザーが共有する必要がある情報量を最小限に抑えることで、ユーザーの追跡やプロファイリングを防止する。
 - SIWA では、ユーザー自身が個人情報をコントロールできるよう設計されており、プライバシーを侵害するソーシャル・ログイン・サービスに取って代わる、ユーザーのプライバシーに配慮したログイン方法である。

2) 懸念事項

(SIWA の配置上の優遇)

- あるデベロッパから、Apple は、かつて、規約上明記されていないものの、運用上、SIWA をソーシャル・ログインの選択肢の一番目に表示しなければならぬとの運用を行っていた、現時点では、そのような優先配置の運用はみられなくなったとの指摘がある。
- 一般に、一番目に表示されるものがユーザーへの露出が最も大きいと考え

られるところ、そのような運用が行われていたとすれば、ユーザーに SIWA の選択を強く促す効果があったと言える。

- これに対し、Apple は、その指摘は正確ではないとし、Apple は、SIWA をソーシャル・ログインの選択肢の一番目に表示されるよう求めたことはなく、また、これを理由に App Store の審査でアプリを却下したこともないと述べている。

(SIWA の選択肢の表示義務)

- Apple の現時点の運用である、SIWA を選択肢として表示することを義務付けることについては、以下のような指摘がある。
 - ・ 少なくとも、そのような表示義務がない場合と比べて、SIWA が選ばれる可能性が高まることは明らかである。
 - ・ しかも、SIWA の設定は、あくまでも Apple のビジネス上の都合に由来するものであって、そのようにしなければならない技術上の制約や、ユーザー一般による要請に端を発しているものではないと考えられるのではないか。
 - ・ Apple は、iPhone におけるアプリの流通を自社のアプリストアのみとし、そこで提供されるアプリを審査することで、事実上 iPhone のアプリ提供分野のルールを自らの裁量で決めることができる立場にある。
 - ・ そのような立場にある Apple が、サードパーティがアプリ内で提供するサービスの内容に一律に介入し、その介入が Apple のサービスがユーザーに選ばれる機会を増やすという効果を生じさせることが、果たして妥当なのか。
 - ・ なお、デベロッパが、ソーシャル・ログインを提供する他の事業者との間で、特定のソーシャル・ログインだけを表示する、又は優先的に取り扱うことについて金銭的な対価を伴うディール等がある場合には、Apple によるこのような介入は、当該デベロッパの収益機会に支障を生じさせることも考えられる。
- 他方、SIWA を選択肢として表示することを義務付けることについては、以下のような見方もあり得る。
 - ・ ユーザーの選択肢を増やす、ログイン情報を集約したいユーザーの要望・選好に適合する（各ユーザーがセキュリティ・コントロールしやすくなる）などユーザーの利便性を向上させるといったメリットがあるのではないか。
 - ・ あくまでも選択肢として置くことを義務付けているだけであり、排他

性は認められないのではないか。実際、自社サービスが唯一のものとして提示されるデフォルト設定と比べれば他の選択肢が選ばれる余地が著しく減少するわけではないのではないか。

3) 現時点での評価

- Apple は、SIWA を選択肢の一つとして表示させている理由として、このサービスがユーザーのプライバシーに最大限配慮しているからなど、「自社サービスが優れているから」との説明がなされているように見受けられる。しかし、どのソーシャル・ログインの方法が優れているかということは、Apple が知り得る情報の範囲で判断されるよりも、デベロッパやユーザーが自己に合ったものを選ぶという行動に委ねられることを通じて、より客観的に決されるべきものであるといえるのではないか。
- 他方、Apple による SIWA の表示の義務付けは、サードパーティのサービスに一律に介入して、自社サービスが選択されるチャンスを増加させる効果があることを実施することが妥当かという問題を指摘できる一方で、ユーザーの選択肢を増やし、利便性を向上させること、また、排他性がないことから、この行為から、直ちに重大な懸念が生じるわけではないとの立場もあり得る。

(2) 現時点での競争上の評価

- iPhone におけるアプリの流通を自社のアプリストアのみとし、そこで提供されるアプリを審査することで、事実上 iPhone のアプリ提供分野のルールを自らの裁量で決めることができる立場にある Apple が、その地位を利用して、アプリ・ベンダーがユーザーに提供するソーシャル・ログインという一つの競争手段に事実上の強制力をもって介入し、その事業活動を拘束することが妥当か・正当性を有するかという考え方があり得る。
- 競争に与える影響として、少なくとも SIWA の表示の義務付けがない場合と比べて、それがあある場合には SIWA が選ばれやすくなることは明らかであり、そのような意味で、ソーシャル・ログインの分野において、Apple に有利な状況としているとも言える。
- 加えて、SIWA のこのような効果によって、それがあない場合と比べて、Apple が容易に様々な取引等のデータを入手することが可能となり、その結果、Apple 自身は当該データを利用でき、サービスの改良等がなされることによりユーザーの利便性を向上させることが比較的容易となる。そのような観点からも、この SIWA によって、Apple は競争上有利となるおそれ

もある。

- 他方、あくまでも選択肢として置くことにすぎないので、そうでない場合と比べて自己のサービスが選ばれやすくなるとはいえるが、少なくとも排他性はなく、ユーザーの選択肢を増やし、利便性を向上させるという考え方もあり得る。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプションA：自社ID等の自社サービスの表示義務付けの禁止)

- SIWAの表示を義務付ける行為は、当該行為を行う者を競争上有利とするものであると捉えることもできる。
- そこで、一定規模以上のOSを提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、そのアプリストアを利用するデベロッパに対して、IDなど自己のサービスの使用、オファー、相互運用を義務付けることを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

(オプションB：取得データの競合サービスにおける使用禁止)

- SIWAは、あくまでも選択肢として置くことを強制しているにすぎないこと、その強制が行われるのはアプリが他のソーシャル・ログインを提供するときに限られることから、その行為自体に排他性があるとはいえないこと、また、消費者の選択肢を増やすこと、利便性が向上するなどのメリットがあることを総合的に考慮し、オプションAと代替的な対応として、一定規模以上のOSを提供する事業者がアプリストアを提供する場合には、SIWAによるものを含めて、当該事業者が提供するOSやアプリストアをサードパーティ事業者がサービス提供に利用した際に得られた公に入手できない当該サービスに係るデータを、当該サードパーティ事業者と競合するサービスの提供において使用することを禁止する規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプションA関係)

- DMA 法案第5条第1項(e)
 - ビジネスユーザーに対して、ゲートキーパーのサービスを使ってビジネスをする際に、ゲートキーパーのIDサービスの使用や提案、相互連

携を求めないこと。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 SIWA の排他性について
 - SIWA は、あくまでも選択肢として置くことを強制しているにすぎないこと、その強制が行われるのはアプリが他のソーシャル・ログインを提供するときに限られることから、その行為自体に排他性があるとまではいえないと考えることは妥当か。
 - ソーシャル・ログインの選択肢が増えること、SIWA が選択肢として存在することがユーザーにとって具体的にどのようなメリットがあるのか。逆に、仮に、ソーシャル・ログインの中に SIWA の選択肢が表示されないと、かえって使い勝手が悪くなる、又は、支障が生じるなどユーザーにとって利便性等の問題が生じるケースはあるか。
- 3 新たな規制等の有効性について
 - オプション A 及び B は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション A 又は B は、いずれの方が問題の解決に有効か。
 - オプション A 及び B 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 4 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A 又は B の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

2.2. Chrome ブラウザへの自動ログイン (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- Gmail 等いずれかの Google のウェブ・サービスにログインすると、デバイス上で既にログインしている Google アカウントで自動的に Chrome ブラウザにログインする機能がある。
- ユーザーが Android 版の Chrome で Google アカウントにログインしている場合には、ユーザーがいずれかの Google のウェブ・サービスを利用する

際、通常、Chrome は Google のウェブ・サービスにログインするかを尋ねるメッセージを表示する。ユーザーが設定でこのログインメッセージをオフにしている場合は、これが Chrome で表示されることはない。

- Google は、Chrome ブラウザに自動的にログインするような設定としている理由として、Chrome へのログインによる以下のようなメリットを挙げている。
 - パスワードを再入力することなく Chrome Sync (同期。後記参照。)を「オン」にすることができる
 - Chrome ブラウザの Sync (同期) 機能を有効にしなくても、オートフィルカテゴリの一部 (現在、支払い情報とパスワードについて利用可能) を Google アカウントに保存することを選択できる。
 - サイトごとに強力でユニークなパスワードを生成する Chrome のパスワード生成機能が提供されるようになる。

- Google は、2018 年 10 月にリリースされた Chrome では、ユーザーからのフィードバックを受けて、この自動ログインの機能を「オフ」にするオプションを導入した。この機能を「オフ」にしたユーザーは、Google のウェブサイトにログインしても Chrome にログインされることはない。
- Google は、この自動ログイン機能を「オフ」にできるオプションを導入した理由として、特に 1 台のデバイスを共有している複数のユーザーに対して、それぞれのエクスペリエンスをよりコントロールしやすいものとする環境を提供することを挙げている。

- Chrome ブラウザにログインした後、追加の手順を踏むことで、Google アカウントについて Sync (同期) を有効にすることができる。これを有効にすると、閲覧情報が Google のサーバー上の Google アカウントに保存される。そのため、他のコンピュータやデバイスで Chrome にログインしたり同期したりしても、保存された情報にアクセスできる。また、Chrome の Sync (同期) 機能を使用すると、ユーザーは、ログインして同期している他のデバイスでも、同期した Chrome の履歴や設定にアクセスすることができる。
- ユーザーが Sync (同期) 機能を利用するためには、Google アカウントにログインしている必要がある。同期しているユーザーが自動ログイン機能をオフにすると、Sync (同期) もオフになる。このように、Sync (同期) は、Chrome の自動ログイン機能の上で動作する、追加のオプション機能ともいえる。

- Google は、このように Chrome への自動ログインをしていないと Chrome の Sync (同期) が利用できない設定としている理由について、ユーザーの閲覧情報を Google アカウントに保存するために必要であるとしている。

2) 懸念事項

- この Chrome ブラウザへの自動ログイン機能は、Google の説明を前提とすれば、(i) ユーザー側の操作で「オフ」にすることが可能であるとしても、デフォルトで「オン」になっていること、(ii) ユーザーに対して、既にログインしている Google アカウントでログインするかどうかを尋ねない場合があること (つまり、ユーザーへの、その都度の同意なしにログインするということ)、(iii) デフォルト設定の変更について現状維持バイアスが働くことが考えられることなどから、結果として、多くのケースで Chrome ブラウザへの自動ログインがなされ、敢えて「ログインしない」という選択肢が選ばれることはあまり期待できないのではないか。
- また、パソコンとスマートフォン又は複数のスマートフォンを利用しているユーザーも相当数存在し、そのようなユーザーにとって Chrome の Sync (同期) ができることは非常に重要であるところ、前記のとおり、Chrome の Sync (同期) を利用するためには Chrome にログインしなければならない設定となっている。
- Google によるこのような設定も、Chrome ブラウザへの自動ログインの利用を誘引させる効果を生じさせているのではないか。
- なお、この自動ログインにかかる挙動は、「知らないうちに同期機能を有効にしてしまいデータをアップロードするようなデザイン」、「ユーザーをだますための悪いデザインとして知られる『ダークパターン』」であるとの指摘もある⁵⁴。

3) 現時点での評価

- 以上のとおり、Chrome ブラウザへの自動ログイン機能は、そもそもユーザーを Google のサービスに誘引するものであるところ、ユーザーが「オフ」にすることができる仕様に変更されて以降も、依然として、一定程度の誘

⁵⁴ <https://gigazine.net/news/20180925-chrome-change-sign-in-experience/>
<https://blog.cryptographyengineering.com/2018/09/23/why-im-leaving-chrome/>

引効果を有しているものとも考えられる。

- また、Chrome の Sync (同期) が Chrome への自動ログインへのアドオンになっていることも当該誘引効果を助長しているという問題や、ユーザーの意に反する形で Sync (同期) をオンにしてしまう表示がなされているという問題も指摘し得る。

(2) 現時点での競争上の評価

- OS やブラウザは、モバイル・エコシステムのインフラ的な役割を有するものであると考えられる。
- Google は、それらのサービスを提供する有力な事業者であるという地位を利用し、Chrome への自動ログインの設定を実施し、ユーザーのバイアスなどを利用することで、ユーザーのウェブ閲覧履歴等の情報を Google アカウント経由で Google のサーバーに保存されるよう誘引しているとも考えることができる。
- その結果、Google は、当該情報を自社のみ囲い込んで各種サービスの開発・改良や提供のためそれを利用することができるので、他社との競争上有利となっているおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

【データの取得・活用の観点】

(オプション A: 取得データの競合サービスにおける使用禁止)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプション A」参照。

(オプション B: サードパーティ事業者の事業活動により生成されたデータへの当該サードパーティ事業者によるアクセスの確保)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプション B」参照。

(オプション C: エンドユーザーによるデータポータビリティの確保)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプション C」参照。

(オプション D: 自社内の情報遮断)

※ 「19. データの取得、活用等」の「オプション D」参照。

【自動ログインの設定を問題とする観点】

(オプションE: 自動ログインをデフォルトで「オフ」とする設定又はオプトイン方式等)

- 自社サービスへの自動ログインによる誘引効果を抑止するため、一定規模以上のOSを提供する事業者に対して、(i)現在、デフォルトで「オン」となっている設定を「オフ」に変更させること、(ii)ログインするかどうかを必ず尋ねて同意を求める「オプトイン方式」を導入させること、(iii)ユーザーをその意図に反して「イン」に誘導したり、「アウト」を躊躇させるような行為を禁止することに関する規律を導入することが考えられるのではないか。
- (ii)の「オプトイン方式」とする際には、自動ログインのメリットだけではなく、ユーザーのプライバシーに及ぼす影響などの留意点についても分かりやすく情報提供を行うことが望ましいと考えられるのではないか。
- (iii)の規律の対象には、自動ログインを求める画面のほか、Sync(同期)の利用を求める表示も対象にしてはどうか。

(オプションF: オプションAの規律の導入を前提として自動ログインの設定には特段の対応なし)

- Chromeブラウザへの自動ログインについては、(i)もともとChromeブラウザへのログインIDを持っている既存のユーザー向けに行われるものであると考えられ、その行為自体に強い排他性があるとまではいえないとも考えられること、(ii)自動ログインによって利用者の利便性に資する面があること、(iii)オプションEのようにオプトイン方式とするとUIが悪化するおそれがあることから、自動ログインの現状の設定自体は許容することも考えられるのではないか。
- すなわち、オプションEと代替的な対応として、オプションAの規律を導入することを前提として、自動ログインの設定自体には特段の規律を導入しないことも考えられるのではないか。

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプションE関係)

- DMA 法案第5条第1項(f)
 - ゲートキーパーに対し、ビジネスユーザー又はエンドユーザーが、コア・プラットフォームの利用、アクセス、サインアップ又は登録することが可能となる要件として、他のコア・プラットフォーム・サービ

スに加入又は登録することを求めてはならないと規定。

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目における主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 新たな規制等の有効性について
 - オプション A から D は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - オプション E と F は、いずれの方が問題の解決に有効か。
 - オプション A から F 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - オプション A から F の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

2 3. ブラウザから自社ウェブサイトに対してのみ行う情報送付 (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- ウェブサイトを閲覧するに当たって、ブラウザは、HTTP (Hypertext Transfer Protocol、ウェブサーバーとブラウザの間でウェブ情報をやりとりするためのプロトコル) を用いて、ウェブサーバーに HTTP リクエストを送信し、リクエストを受けたウェブサーバーからのレスポンスを元にしてウェブサイトが表示されることとなる。
- Google のブラウザである Chrome には、Google のサイトにアクセスするときだけ HTTP リクエストに含めながら発信される X クライアントデータヘッダと称するものが実装されている。
- これについて Google は、以下のとおり説明している。
 - 新たな機能がユーザーに対してベスト・エクスペリエンスを提供し、正常に機能していることを確実にするために、その機能の全面的な公開の前に一部のユーザーグループに対して X クライアントデータヘッダが提供されることがある。例えば Chrome でページの読み込み機能を改良した場合に、それをすべての人に公開する前に、クラッシュしたり遅延し

たりしないことを確認するため、1%のユーザーに試してもらう場合がある。これは、「実地試験」としても知られる「Chrome バリエーション」と呼ばれるシステムを通じて行われるものとなっている。

- 特定のエンドユーザーによる一つの Chrome のインストールが、複数の、それぞれ違う機能のための「Chrome バリエーション」又は「実地試験」に同時に参加していることがある。
- Chrome のインストールに割り当てられるバリエーションは、各 Chrome インストールの初回実行時にランダムに生成される 0~7999 の数字（13 ビット）等に基づいて無作為抽出されるもので、Google に送信されるネットワークリクエストには、このようなバリエーションの組合せが含まれる。当該バリエーションの組合せの状態は 13 ビットの値に基づいており、この情報から個人を識別することはできない（これらは、X クライアントデータヘッダを使用して送信される場所、任意の時点において、多くの異なるブラウザが同一の X クライアントデータヘッダを有することを意味し、ユーザーを個人として識別できないように設計されている。また、ユーザーは、自分のインストールが参加中のバリエーションをいつでもリセットすることができる。）。
- X クライアントデータヘッダの主な機能は、Chrome のバリエーション及び当該バリエーションにおいてどういった実地試験が行われているかについて Google の各サービスに伝え、Google の各バージョンがその意図された通りに動作するようにすることである。そのためには、ユーザーがどの実地試験に参加しているかを当該 Google の各サービスが認識する必要があり、この評価を可能にするのが X クライアントデータヘッダということとなる。
- X クライアントデータヘッダは、実地試験の対象となる Chrome バリエーションによる（他の）Google のサービスへの影響を測定するために必要なデータの収集を容易にするものであり、実地試験に関連するもの以外で Chrome 機能の使用に関するデータを Google に送信するものではない。

2) 懸念事項

- Google の Chrome ブラウザが Google のウェブサイトアクセスするときだけ発信される X クライアントデータヘッダが Chrome に実装されているが、Google のサイトに Chrome でアクセスするときだけ特定の情報を送るのは、他のサービスに比べて Google のサービスだけが得られる情報がブラウザから送られており、Google のサービスを優遇している又は Chrome を使える立

場を利用してウェブ・サービス側のウェブ標準技術だけでは対応できないことが行われている可能性がある。

- 仮にそのような場合には、Chrome を提供している立場を利用して、他のウェブ・サービスとの関係で、自社のサービスを優遇することとなり、イコール・フットINGの観点から懸念されるものとなる。
- また、この問題に関連して、Xクライアントデータヘッダに Chrome バリ
ション (0~7999 の数字で識別子となるもの) が含まれており、他の IP アド
レスと組み合わせれば特定個人をトラッキングすることになり、ユーザーが
ログアウトしても同じユーザーだと追跡し続けることが実現可能な情報を
送っており、送信を止めるオプションは提供されていないとの指摘がある。

3) 現時点での評価

- Google は、Xクライアントデータヘッダを Google のサービスの URL に発信
していることを認めているところ、Xクライアントデータヘッダを発信する
ことで、Google のウェブサイトだけが最適な動作を確保されることとはな
らないかとの懸念がある。
- 仮にそのような場合に、実地試験を Google のサービスでのみ行い、また、
他のウェブ・サービス事業者のウェブサイトと同様の実地試験を行えないこ
とに妥当性がなければ、競争上のイコール・フットINGの観点から問題視
すべき事項となると考えられる。
- また、Xクライアントデータヘッダに含まれる Chrome バリエーションとい
う識別子を通じて、IP アドレスなどと組み合わせ、特定個人をトラッキング
することができるとすれば、他のウェブ・サービス事業者では知り得ない情
報を得て、Google のみがサービス提供することが可能となることから、競争
上のイコール・フットINGの観点から懸念すべき事項となると考えられる。
- この点、Google は、次のように説明している。
 - Xクライアントデータヘッダは、実地試験の対象となる Chrome バリエ
ーションによる (他の) Google のサービスへの影響を測定するために必要
なデータの収集を容易にするものである。
 - よって、実地試験に関連するもの以外で Chrome 機能の使用に関するデ
ータを Google に送信するものではない。
- 更に、Xクライアントデータヘッダに含まれる Chrome バリエーションとい
う識別子を通じて、IP アドレスなどと組み合わせて特定個人をトラッキング
でき、ユーザーがログアウトしても同じユーザーだと追跡し続けることが
実現可能な情報を送っていたり、また、この送信を止めるオプションが提供
されていないとすれば、ユーザーのプライバシー確保の観点から問題視すべ

き事項となると考えられる。

- この点、Google は、次のように説明している。
 - Google サービスに送信されるネットワークリクエストには、Chrome バリエーションの組合せが含まれる。
 - これは、X クライアントデータヘッダを使用して送信される場所、任意の時点において、多くの異なるブラウザが同一の X クライアントデータヘッダを有することを意味する。
 - このように、このネットワークリクエストはユーザーを個人として識別できないように設計されている。
 - また、ユーザーは、自分の Chrome のインストールが参加中のバリエーションをいつでもリセットすることができる。

(2) 現時点での競争上の評価

- X クライアントデータヘッダの発信により、実地試験の結果が Google の各サービスに共有される場合、Chrome との関係で Google のサービスのみ良好に動作することが可能となる可能性がある。
- また、実地試験に関係するユーザーのトラッキングが可能であるとすると、Google は、他のウェブ・サービス事業者では知り得ない情報を用いてサービス展開することもできる。
- これは、ウェブ・サービスにとってインフラ的な役割を担うブラウザを提供している地位を活用して、自社のウェブ・サービスを優遇しているとの見方もあり得るところである。
- また、X クライアントデータヘッダに含まれる Chrome バリエーションという識別子を通じたトラッキングをユーザーが解除できないとすれば、それはプライバシーの観点からの懸念も生じ得る。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

- 事実関係を踏まえつつ、以下の点にも留意して、今後とも対応策の要否を含めた検討を行うものとする。
 - Google による本行為は、新機能を導入する際の動作確認の性格があるので、ウェブコンテンツ事業者にこのような実地試験の機会を提供することが適切か。
 - この機能によって有力なウェブサイトの利便性が増すことによって、Chrome の競争力が高まるという側面があるか否か。

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・ 事実関係や懸念事項について、さらなる情報（具体例の追加や補足等）はあるか。
- 2 競争上の懸念について
 - ・ 本項目で述べた事項に関する競争上の懸念について、どのように考えるか。
 - ・ 仮に競争上の懸念がある場合、有効に機能すると見込まれる対応のオプションがあるか。また、そのオプションのメリット、コスト、リスクについてどう考えるか。

2.4. サーチ・クエリ・データ等のリソース (Google)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

(概要)

- 検索エンジンは、10年程度前は多くの企業がウェブをクロールし、オーガニックリンク（広告を除いた純粋な検索結果）を生成しようとしていた。その後、現在までに、これらのウェブクロール検索エンジンのスタートアップ企業は市場から退出し、競争力のあるオーガニックリンクを生成しているのは、Google と Microsoft 程度となっている。
- 中国の Baidu やロシアの Yandex のように地域ごとに競争力のあるオーガニックリンクを生成している企業もあるが、他の競争力のある一般検索エンジンは、Google や Microsoft のオーガニックリンクのライセンスを取得する必要があるのが現状である。
- すなわち、Google や Microsoft と検索シンジケーション契約を結び、オーガニックリンクを購入する代わりに、オーガニックリンクの横に検索広告を表示することに同意する仕組みとなっている。
- 検索エンジンのスタートアップを目指す場合、Google や Microsoft の検索エンジンを使わずに、パーティカルな検索事業により収益をあげることもオプションの一つとなり得る。例えば、Amazon のように各社の商品広告だけを表示させたり、Booking.com のように各社の旅行広告だけを表示させたりするものが考えられる⁵⁵。

⁵⁵ Written Statement for the Record by Megan Gray, General Counsel and Policy Advocate for DuckDuckGo for a hearing entitled “Online Platforms and Market Power, Part 2: Innovation and Entrepreneurship” before The House Judiciary Subcommittee on Antitrust, Commercial and Administrative Law Rep. David Cicilline, Chair Rep. James Sensenbrenner, Ranking Member Tuesday, July 16, 2019.

(Googleによる説明)

- 検索エンジン事業者が参入する鍵となる要素は、(i) 検索プラットフォームのアルゴリズムを開発し、改善するためのエンジニアリング・リソースと、(ii) プラットフォームを収益化するためのビジネスモデルである。新規参入者は、大量のユーザー・データを必要とせず、必要とされる少量のデータを第三者又はデータフィード（消費者製品、旅行、スポーツのスコア、映画の上映時間、株価、天気予報、為替レート等）から取得できる。
- 新しい検索エンジンを支援し、検索への参入障壁を下げるデータや多くのツールへのアクセスを提供中である。（例：Google Takeoutにより、ユーザーがGoogle検索（及びその他のGoogle製品）から自分のデータをエクスポートし、ユーザーが自由に選ぶ第三者（検索エンジンを含む。）と共有することができる。）

2) 懸念事項

- 検索クエリ・データやインデックス（検索エンジンのデータベースに保存されている索引データ）を新規参入者が新たに構築することは極めて困難であり、これが検索サービスへの市場参入への大きな障壁となっていることが懸念される。
- 実際に、他の検索エンジン事業者が参入するためにインターオペラビリティを確保し、市場における競争の可能性を確保するため、Googleが有する検索クエリ・データやインデックスへのサードパーティによるアクセスを広く認めるべきとの指摘がある。
- これに対してGoogleは、以下のとおり説明している。
 - 検索クエリ・データやインデックスは、機密性が高く、ウェブページを迅速かつ効率的にクロールしてインデックスを作成するための独自技術にGoogleが多大な投資を行った結果、作成されたもの。Googleは、ウェブサイト運営者がウェブサイトの検索結果の向上に役立てるよう、集計された検索データをウェブサイト運営者に開示中。
 - 他の検索エンジンが市場に参入するため、また、公平・公正な競争のため検索クエリ・データやインデックスは必要ではない。まず、ユーザーの検索データには、健康状態、自宅住所、財務情報の詳細、政治組織や宗教組織の検索など、機密性の高い情報を含んでいる場合がある。
 - また、ユーザーの検索データは、検索エンジンの成長を制限する要因とはならない。この要因には、例えば、サービスのインデックスシステムの効率性と有効性、サービスが提供する機能性と特性、検索結果の形式

と設計、アルゴリズムを開発するエンジニアの創造性、提供する情報の関連性と品質、継続的な実験と革新、サービスをサポートするサーバーインフラの効率性と速度等あまたのものが含まれる。

- 客観的証拠から、検索エンジンは、高品質な結果を生成するためにユーザーの検索データを大量に必要としないことが示されている。現状、ディープラーニングのような機械学習技術と少量のデータ量により対応が可能と考えられる。
- 他の検索エンジンが独自のアルゴリズムを開発するのではなく、Googleの検索結果を直接コピーしたり、Googleのアルゴリズムを模倣したりすることは、独立した競争を後押しすることとは正反対の結果を招来する。

3) 現時点での評価

- Googleからの説明では、検索クエリ・データやインデックスへのアクセスを認めることにより、ユーザーのプライバシーが損なわれることが主張されている。
- これに対しては、仮にある者が電話番号、自宅住所、その他の記号番号等を検索してしまったとしても、例えば、Googleは、一定の桁数を含む検索を除外するフィルターを作成することでアクセスを制限することも可能との指摘がある。
- Googleからの説明では、新規参入者は、大量のユーザー・データを必要とせず、必要とされる少量のデータを第三者又はデータフィードから取得できると主張している。
- これに対しては、以下のような指摘がある。
 - 一般検索（ウェブ検索）サービスの提供には大量のクエリ・データやインデックスを必要とするため、参入障壁が小さいとの指摘は当たらない。
 - 一般検索サービスを開発しようとするサードパーティ事業者にとっては、検索クエリ・データやインデックスの利用が可能となることで参入障壁が下がる。
 - 他方、特定領域のデータのみを対象とするバーティカル検索は、大量の検索クエリ・データやインデックスはそこまで必要ではない。
- 以上から、Googleの主張の妥当性につき引き続き検討を要する状況であり、更なる情報を収集していく必要がある。

(2) 現時点での競争上の評価

- 検索エンジン開発に係る競争確保の上では、次のように、需要・供給の両側面からの障壁があると考えられる。

- 需要面について、Google が通常デフォルトの検索エンジンとして利用されており、そのようなデフォルトの取決めは、競合する検索エンジンのユーザーへのアクセス能力を損ない、ネットワーク効果によるユーザーの拡大、運用の収益化、検索結果の品質向上にとって障壁となっている可能性がある。
- 供給面について、独立した検索結果を生成するためには、検索エンジンはクロールやインデックス作成に当たり規模の経済を克服する必要があり、この点も障壁となっている可能性がある。
- なお、ブロッキングコード（ウェブサイトを設定されているもので、Google や Microsoft の Bing のような競争力のある検索エンジン以外のクローラーがデータを取ったり、インデックスに登録できないようにするもの）についても、これがあるために、検索エンジンを独自に開発するのに多額の費用を要するという意味で金銭的な障壁になるとともに、結局は Google や Bing に検索結果の質で勝てないという意味でも障壁となっている可能性がある。
- 以上から、検索エンジン開発への参入において、デフォルトの設定による影響に加え、検索クエリとインデックスを保有することも相応の要素を占め、それらがなければ新規参入が困難である場合には、それにより競争が行われる余地が減少し、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるなどのおそれがある可能性がある。
- 検索機能は、ウェブ利用の入り口にあるものであり、健全なウェブの発展を促進する観点から、そこでの競争確保は重要な位置付けにあることを加味すべきと考えられる。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなの考えられるか。

(オプションA：検索クエリ・データやインデックスへのアクセスの確保)

- 本件については、引き続き関係者からの意見を募るなど情報収集を行っていく必要がある。
- 仮に何らかの対応が必要となる場合には、例えば、一定規模以上の OS を提供する事業者が検索サービスを提供する場合には、サードパーティの検索エンジン事業者の求めがあった場合には、当該サードパーティの検索エンジン事業者が検索クエリ・データやインデックスにアクセスできる手段を確保することを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国におけるルール整備・検討状況

(オプションA 関係)

- CMA 中間報告書 (パラ 8.43) : 【概要】 データにおける Google の規模の優位性を克服するため、Google が有するクリックやクエリのデータをサードパーティの検索エンジンに提供することを義務付けることを提言。

- DMA 法案第 6 条(j) (データへのアクセスの確保)
 - ・ ゲートキーパーは、オンライン検索エンジンの第三者プロバイダの要求に応じて、エンドユーザーがゲートキーパーのオンライン検索エンジンで作成した無料及び有料検索に関するランキング、クエリ、クリック、閲覧データを、個人情報に該当するクエリ、クリック、閲覧データの匿名化を条件として、公正、合理的、非差別的に提供しなければならない。
(なお、同法案第 2 条(2) (fa) で「オンラインサーチエンジン」が「コア・プラットフォーム・サービス」の対象とされている。)

3) 主に御意見をいただきたい事項

【本項目について主に御意見をいただきたい事項】

- 1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について
 - ・ 事実関係や懸念事項について、さらなる情報 (具体例の追加や補足等) はあるか。
- 2 検索サービス市場への参入に求められるものについて
 - ・ 一般検索 (ウェブ検索) エンジンを構築する場合、検索クエリ・データは大量に必要とするものではなく、ディープラーニングのような機械学習技術と少量のデータ量があれば可能、との説明は妥当か。
- 3 新たな規制等の有効性について
 - ・ オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
 - ・ 対象範囲をエンドユーザーが生成した、検索クエリ・データやインデックスだけでなく、DMA 法案のようにランキング、クリック、閲覧データも含めることは必要か。
 - ・ オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。
- 4 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスクについて
 - ・ オプション A の実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - ・ その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。

- ・規制等の例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

第4. 諸機能へのアクセスに対する制限

25. OSの機能へのアプリに対するアクセス制限

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係⁵⁶

- Appleは、HTML5で記述されるMiniAppをアプリ内で提供すること自体は、デベロッパに対して許可している。実際、App Storeには、MiniAppにアクセスできるAppが多数存在する（例えば、Steam Link, PS Remote Play, Xbox, Facebook, WeChat, SnapChatなど）。
- 他方、Appleは、MiniAppが、サードパーティ製ソフトウェアに対してプラットフォームのネイティブAPIを拡張したり、開示したりしないという制約を規約上課している。
- Appleは、このような制約を課している理由を、①App Reviewによって検証されておらず、いつでも変更される可能性があること、②承認されていないコンテンツやガイドライン違反の機能によってユーザーのプライバシーやセキュリティが危険にさらされないようにするためであるとしている。
- このように、アプリ審査の対象となるアプリが、他のサードパーティに対してOSのネイティブ機能呼び出すMiniAppを実装することは、規約上禁止されている。

2) 懸念事項

- MiniAppがサードパーティのアプリと連携している場合には、通常、Appleが当該サードパーティのアプリを審査し、セキュリティ等について検証していないものと考えられる。したがって、Appleが、MiniAppによって連携するサードパーティ製ソフトウェアがネイティブAPIを拡張したり、開示したりしないようにするため制約を課していること自体には理由があると

⁵⁶ 以下に記載しているMiniAppに対するアクセス制限のほか、あるデベロッパから、以下のようなWear OSデバイスに対するアクセスを制限についての指摘もある。

・iOSは、Apple Watchでの「リッチ」な通知機能と、通知に対する返信やアクション（受信したメールのアーカイブ化や返信など）をサポートしているが、Wear OSデバイスではアクセスすることができない。Wear OSデバイスは、BLEインターフェイスを使用したApple Notification Center Service (ANCS) プロトコルを介して、iOSデバイスの通知にアクセスし、受信することができるが、ANCSが提供する通知機能は限られており、返信機能はサポートしていない。

考えられる。

- 他方、サードパーティ製のソフトウェアにネイティブ機能呼び出す MiniAppであったとしても、個別の審査において、当該サードパーティ製のソフトウェアを検証することは、技術的、経済的にみて不可能ではないと考えられる。よって、そのような MiniApp を一律に禁止することの妥当性、正当性につき疑問なしとしない。
- この点、Apple は、以下の通り述べている。
 - MiniApp は、ネイティブ・アプリ内でアクセス可能なウェブ・アプリである。すなわち、アプリ審査で Apple が審査した後であっても、デベロッパが（たとえばネイティブ機能にアクセスするように）サーバ側で簡単に修正することができる。そのため、Apple による制限が必要である。
 - デベロッパが負担を感じる場合には、App Store 以外の場所で、ウェブブラウザを利用したウェブ・アプリとして、MiniApp を提供することもできる。
- あるデベロッパは、サードパーティとは異なり、明示的にはガイドライン上で禁止とされていないファーストパーティ製のコンテンツを内容とする MiniApp であるにもかかわらず、Apple によってリジェクトされていると指摘しており、その際、リジェクトの理由について明確な説明も受けられなかったと述べている。
- 当該デベロッパは、このように 自社は理由が不明なままりジェクトされている一方で、他のファーストパーティは MiniApp を利用したアクセスが認められている点で、Apple による ルールの適用の公平性に関して懸念を有している。
- なお、当該制約を課すことに正当な理由があるとしても、仮にサードパーティに対して OS のネイティブ機能呼び出す Apple の MiniApp だけが OS ネイティブの機能にアクセスできるのだとしたら、イコール・フットイングが阻害されるおそれがあると考えられるところ、現時点では、そのような事実を伺わせる情報は得られておらず、むしろ、Apple は自社アプリを自己の判断でプリインストールできるので、MiniApp を使う必要はないという声もあるところ。

3) 現時点での評価

- 以上にみてきたとおり、サードパーティ製ソフトウェアに OS のネイティブ

機能呼び出す MiniApp を一律に禁止することには正当な理由があるかという疑問は払拭できず、また、規約上禁止されていない自社コンテンツを内容とする MiniApp の審査が公平になされていない可能性もある。

(2) 現時点での競争上の評価

- サードパーティ製のソフトウェアに対する MiniApp へのアクセスの制限について、Apple が、その制限の理由としているものが、一律に制限することの正当性を有しているものか疑念が残る。そして、こうした一律の制限により、MiniApp を活用した多様な価値提供が困難となり、そうした価値提供を通じた競争が阻害され、消費者の選択肢が減少し、将来のイノベーションの芽が摘まれるおそれがあるともいえる。

- また、仮に、一律に禁止されていないファーストパーティによる MiniApp へのアクセスに対する許諾の判断が不透明、不公平であるとすれば、それによって、アプリ事業者間の公平な競争が阻害されるおそれがあるほか、Apple 自身の場合は、MiniApp を利用せず(※)とも、MiniApp を使う場合と同等の価値提供が可能な場合であって、他の事業者に対して MiniApp へのアクセスを正当な理由なく拒んで、ビジネス展開を阻害しているとすれば、Apple による不当な自社優遇の観点からの懸念もあり得る。

※Apple は、「Apple のファーストパーティ製アプリは、MiniApp を使用していません。」と述べている。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

※「NFC へのアクセス制限」の「(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項」を参照。

2.6. UltraWideBand (超広帯域無線) へのアクセス制限 (Apple)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- Apple は、独自の U1 超広帯域チップ (UltraWideBand。以下「UWB」という。) を所有している。この UWB は近接デバイスを認識するために使用され、例えば、iPhone が HomePod を識別してやり取りを行う際や、Apple の AirTag や「探す」ネットワークによるマイクロロケーションにも使用されている。
- Apple は、UWB を 2019 年に iPhone11 に導入したが、その際、あるデベロッパは、自社のアプリも UltraWideBand にアクセスできるようにしてほしい

と求めたが、Apple はこれを認めなかった。

- Apple は、このように UWB へのアクセスを認めていない理由として、以下のように述べている。
 - このようなサードパーティによる UWB へのアクセスについての取扱いは、Apple がサードパーティに公開している他の多くの機能の場合と同様である。まず、UWB が適切に動作すること、さらにサードパーティによる UWB の使用によって iPhone を使用する際の消費者体験を損なう可能性のあるセキュリティ、プライバシー、その他のリスクが生じないことを確認する必要がある。
 - 新しいテクノロジーへのアクセスを提供する際には、ユーザー体験の安全性と完全性が犠牲にならないように、また、うまく連携するように、引き続き最新の注意を払っているが、これを達成するには時間がかかる。
 - Apple のこのような開発戦略が、高度に統合された、ほぼシームレスな製品を生み出しているが、同じレベルのアクセスをサードパーティに提供することは、不可能ではないにしても困難である。
 - 先頃、Apple の UWB チップのドラフト仕様をチップセットメーカー向けに 2021 年内に公開することを発表した。これにより、サードパーティのデバイス・メーカーが UWB チップを利用できるようになる。UWB は、今後、サードパーティも利用できるようにする予定であり、2021 年末から 2022 年初頭までに、サードパーティが利用できるようになると考えている。

2) 懸念事項

- Apple は、iOS11 に UWB を実装した 2019 年から、少なくとも 2021 年末ないし 2022 年初頭までの間、UWB チップの利用を自社アプリのみに限定してきた。
- したがって、少なくとも数年間は、iPhone の UWB を使った機能をユーザーに提供することができたのは、Apple のみであったということとなる。

3) 現時点での評価

(前記 2) のとおり。)

(2) 現時点での競争上の評価

- Apple の自社アプリが UWB チップを利用できるようになった時期と、サードパーティが UWB チップを利用できるようになる時期に数年以上の相違が

あり、その間、Apple だけが iPhone の UWB チップを利用したアプリを出すことができ、ユーザーからのフィードバックを得てアプリを改良・改善することができていたことになる。

- これにより、Apple のアプリが先行者として競争上の優位性を獲得し、他社が不利な立場に置かれる蓋然性が高く、このようなアクセス制限が正当な理由なく行われる場合には、Apple による不当な自社優遇の観点からの懸念があり得る。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

※「NFC へのアクセス制限」の「(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項」を参照。

2.7. NFC（近距離無線通信）へのアクセス制限(Apple)

(1) 事実関係とそれを踏まえた課題と評価

1) 事実関係

- スマートフォンによる決済方法には、大きく分けて QR 等のコード決済と、非接触型のタッチ決済の2種類がある。このうちコード決済については、Android 端末でも iPhone でも技術仕様がオープンになっている。このため、iPhone でコード決済をする場合に Apple Pay を経由せず、独自の決済を行うことができる。
- タッチ決済の場合、近距離無線通信(Near Field Communication。以下「NFC」という。)のチップがついている端末につながることになるが、Android 端末では NFC チップの技術仕様がオープンになっているものの、iPhone の場合、NFC の技術仕様がオープンになっていない。
- よって、デベロッパは、Android 端末の場合には、タッチ決済のためのアプリを独自に作ることができるが、iPhone のタッチ決済用のアプリを独自に作ることができない。
- さらに、このような状況の中で、Apple は、iPhone の NFC チップにアクセスするときには必ず Apple Pay を利用しなければならない仕様としている。このため、iPhone でタッチ決済を行う場合、決済データは必ず ApplePay を経由することになる。
- Apple Pay を経由して iPhone の NFC 機能にアクセスしている企業は、日本

には 30~60 社存在する⁵⁷。

- Apple によれば、これらの全ての企業は、Apple Pay と Apple の NFC 機能にアクセスするための同等のオプションを有しており、その中には、Apple Pay に、自社のアプリ内から直接アクセスするオプションも含まれているとのことである。
- また、Apple は、Apple Pay を通じて NFC にアクセスするための仕様の開示について、「Apple は、デベロッパ・ポータルで、デベロッパ向けに技術的な内容及びその他詳細な内容を含む、NFC に関する詳細なガイダンスを提供している。」と述べている。

- Apple は、NFC チップの技術仕様をオープンにしてデベロッパが Apple Pay を使わずにタッチ決済アプリを作ることができるようにしていない理由として、以下のように述べている。
 - Apple は、顧客が Apple Pay を通じて NFC 決済を行う機能をサードパーティに提供しているが、NFC 技術インフラストラクチャへの無制限のアクセスをサードパーティに許可していない。
 - 決済技術インフラストラクチャへのサードパーティによる無制限のアクセスを許可すると、緊密に統合されたアーキテクチャによるセキュリティが損なわれ、サードパーティが Apple のデバイスや Secure Element に侵入するための手段とインセンティブを与えることになり、ユーザーの認証情報やクレジットカードなどの金融情報が盗まれる可能性がある。
 - 実際、Android 端末では、NFC インフラストラクチャをサードパーティの決済アプリに開放しているため、サードパーティの攻撃を受けて顧客のカード情報が漏洩する可能性があることが判明している。
 - サードパーティに無制限のアクセスを認めることは、カード発行会社やその他のプロバイダ(自動車メーカー、交通機関、特典ポイントのプロバイダ、スポーツ/娯楽施設、大学、建物への入退室管理システムのプロバイダ、電気自動車の充電プロバイダなど)による NFC のシンプルさや使いやすさを損なうことになる。
 - NFC 技術は、NFC チップと特定のアプリが 1 対 1 でペアになるような設

⁵⁷ 日本で Apple Pay に参加している銀行と発行者のリストは、次の URL に記載されている。

<https://support.apple.com/ja-jp/HT206638>

計である。

- Apple に対して、NFC チップと特定のアプリが 1 対 1 でペアになるような設計であることについて、「特定のアプリ」とは、どのようなアプリなのか、Apple Pay はそれに該当するのか、また、そのような設計は NFC 技術では不可避なのかについて質問したところ、Apple は、これらの点について直接に回答せず、以下のような回答に終始しているため、1 対 1 の設計が技術上不可避なのかなどについて、現時点では判然としない。
 - 1 対 1 のペアリングにより、Apple は最高レベルのセキュリティを確保し、デバイスでの支払いにおいて最もシンプルで一貫性のあるカスタマー・エクスペリエンスを提供することができる。
 - 複数のアプリで決済が可能な場合、消費者は、異なる決済アプリを使用する度に、1 対 1 の NFC コントローラー設定を手動で変更する必要がある。Apple は、このような不要な手順を踏むことは、消費者のモバイル決済の導入に大きな影響を与え、Wallet 内での決済カードの切替えが容易でなくなることに加えて、シームレスなカスタマー・エクスペリエンスを提供するという Apple のレピュテーションを損なうものと考える。
 - 現行のモデルは、カードの切り替えが容易であることから、発行者に対して、消費者が Wallet 内で自社カードを最も使用するよう、積極的な競争を促している。
 - このシンプルなユーザー・エクスペリエンスは、消費者がモバイル決済を導入するに際して重要である。

2) 懸念事項

- 前記でみたように、Apple は、iPhone の NFC チップの技術仕様をオープンにしていないため、デベロッパは、iPhone のタッチ決済用のアプリを独自に作るができない。
- iPhone は、我が国のスマートホンにおいて大きなシェアを占めていることから、決済アプリのデベロッパにとって、iPhone のタッチ決済で独自のアプリを作れないということは、マーケットへのアクセスにおけるイコール・フットィングという点で、不利な状況となっている。
- あるデベロッパからは、Apple が、iPhone の NFC チップにアクセスするときに必ず Apple Pay を利用しなければならない仕様としていることについて、Apple Pay の仕様に合わせることで自体一定の開発コストがかかり、それは、Apple Pay のように直接 NFC チップにアクセスできるのであれば回

避可能な追加的コストとなっているとの指摘があり、決済アプリのデベロッパは、このような点でも不利な状況にあるといえる。

- また、Apple Pay を通じた決済を認める場合にも、その仕様がオープンにはなっておらず、認めるためのプロセスや基準が不透明との指摘もある。

3) 現時点での評価 (前記2) のとおり。)

(2) 現時点での競争上の評価

- 現状、Apple Pay を通じたアクセス以外の NFC チップへのアクセスを Apple は例外なく認めていない。これにより、NFC チップの機能を直接利用して決済サービスを提供しようとする決済アプリのデベロッパにとって、iPhone のプラットフォーム上で Apple Pay と同等の立場で競争する機会が阻まれているおそれがある。
- Apple Pay を通じたタッチ決済の利用を希望する場合にあっては、NFC へのアクセスのための仕様がオープンになっておらず、かつ、その利用を認めるプロセスが不透明であり、理由が明確にならないままでリジェクトされることもあるとの指摘がある。そのような不透明な運用がなされているのであれば、決済アプリのデベロッパにとって、事業遂行上のリスクやコストの増加要因となり、既存事業者による競争機能が阻害されるおそれがあるほか、新たに NFC 決済のサービスを提供しようとする潜在的なデベロッパの参入意欲に悪影響を及ぼすおそれもある。
- 決済事業を行う者にとっては、我が国のスマートフォンユーザーの多くが利用する iPhone において NFC を活用した決済サービスを提供できないとビジネス上大きなディスアドバンテージとなる中で、Apple Pay を通じたタッチ決済の場合でも、NFC へのアクセスの許諾のプロセスや基準が不透明である場合、決済事業者間の公平、公正な競争が阻害されるおそれもある。
- このようにして、iPhone のタッチ決済サービスの提供を巡る公平、公正な競争が行われる余地が著しく減少することとなれば、多様な事業者による多様な価値提供の減退、品質低下、消費者の選択肢の減少、将来のイノベーションの芽が摘まれるおそれがある。

(3) 対応のオプションと主に御意見をいただきたい事項

1) 対応のオプション

上記のような競争上の懸念がある場合に、対応のオプションとして、以下のようなものが考えられるか。

(オプション A : OS 等の機能への自社と同等又は透明、公正、合理的かつ非差別的なアクセスの確保)

- 端末、OS 等における機能の中には、ユーザーの利便性を大きく拡大させたり、斬新な機能を実装できるものがあると考えられる。このため、サードパーティのデベロッパにとって、当該機能等にアクセスできるか否かは、競争上の有利不利に影響を及ぼすものである。
- このようなアクセスの制限は、必ずしも前記でみてきたような OS のネイティブ機能呼び出す MiniApp、UWB 又は NFC チップへのアクセスのみで行われるとは限られないことから、当該規律の射程は、OS 等の機能へのビジネスユーザーに対するアクセス一般とすることが考えられるのではないか。
- そこで、一定規模以上の OS を提供する事業者が、OS 等の機能について、自社サービスと同等のアクセス、又は自社が同機能を利用しない場合には透明、公正、合理的かつ非差別的なアクセスを認めることを義務付ける規律を導入することが考えられるのではないか。

2) 諸外国でのルール整備・検討状況

(オプション A 関係)

- DMA 法案第 6 条 (f)
 - ビジネスユーザー、サービスの提供者、ハードウェア・プロバイダに対し OS を介してアクセス又は制御されるソフトウェア又はハードウェアの機能であって、ゲートキーパーがサービスやハードウェアを提供する際に利用可能な機能へのアクセス及び相互運用性を認めること。
 - 付随サービスの提供者は、それが OS の一部であるかに関わらず、ゲートキーパーが付随サービスを提供する際に利用可能なソフトウェア又はハードウェアの機能へのアクセス及び相互運用性を認めること
 - ただし、ゲートキーパーは、OS 機能等への障害やユーザーのデータ保護やサイバー・セキュリティ対応のための措置をとることは許される。
- DMA 法案第 6 条 (k)
 - コアプラットフォーム・サービスに、ビジネス・ユーザー向けの自社サービスに適用される条件よりも不利でない条件、及び、透明、公正、合理的かつ非差別的なアクセスの一般条件を適用すること。

○ CMA 中間報告書

- Apple と Google は、それぞれの OS を所有しているため、重要な API と、これらの API が管理する機能を制御することができる（パラ 6. 21～6. 23）。アプリ・デベロッパからは、Apple や Google がサードパーティに利用を許可していない重要な API が存在するという懸念があり（パラ 6. 24）、Apple については特定のサードパーティにのみアクセスを許可している API もある。特に、Apple は、どのサードパーティが特定の API にアクセスできるかを制御する「エンタイトルメント」のシステムを維持している（パラ 6. 25）
- 有用な API へのアクセスが遮断されれば、アクセス可能なアプリと比較して、アプリの品質が低下する（パラ 6. 26）。そのため、Apple と Google が API へのアクセスを制限することで、自社のアプリやサービスに競争上の優位性を与える可能性がある。
- Apple と Google がサードパーティによるハードウェアとソフトウェアへのアクセスを不合理に制限することを禁止（パラ 7. 81）

（UWB へのアクセス関係）

○ CMA 中間報告書（パラ 6. 38～6. 41）

- Ultra Wide Band Chip は、Apple のデバイスでは空間認識に使用され、iPhone が他の Apple デバイスの位置を正確に特定できるようにするものだが、Apple はサードパーティからのアクセスを認めていない。（パラ 6. 38）
- Apple は最近、サードパーティのデバイス・メーカーが UWB チップにアクセスできるようにすることを発表したが、サードパーティへのアクセスを全面的に制限することは競争を著しく歪める可能性があり、より制限的でない手段について検討（パラ 6. 49）

（NFC へのアクセス関係）

○ CMA 中間報告書

- モバイル機器上の NFC チップは、非接触型決済を可能にする重要なアプリケーションで、決済端末に近づけることで支払ができる非接触型カードの使用は特に重要になっている（パラ 6. 32）。
- 2014 年から Apple は iPhone に NFC チップを搭載し始め、iPhone で決済ができるモバイル決済・デジタルウォレットサービスである Apple Pay をリリースした。2014 年以降、Apple Pay は iPhone で唯一 NFC チップを活用できるモバイルウォレットとなっている。

- 非接触型決済は消費者の間でますます人気が高まっており、2020年には英国での決済の4分の1以上を占める。競合事業者のモバイルウォレットがこうした決済を提供できないようにすることで、Appleは自らに明確な競争優位性を与えている。(パラ 6.37)
- サードパーティへのアクセスを全面的に制限することは競争を著しく歪める可能性があり、より制限的でない手段について検討(パラ 6.49)

○ ドイツ支払サービス監督法第 58a 条

- 支払サービスや電子マネーのインフラを提供するシステム運営者は、適切な利用料を支払う支払サービス提供者に対し、遅滞なくかつ適切なアクセス条件の下で、(NFC チップのような) 技術インフラへのアクセスを認める義務付け(2020年1月施行)。
- 改正の狙いは、Apple Pay 以外の支払サービス提供者が、Apple の NFC インターフェイスにアクセスできるようにすることであったが、事態に変化がなかったことから、2021年6月、①利用料水準について、「アクセスごとの実際の費用を超えない」利用料とすること、②アクセスについて、「全てのエンドデバイス」に対して、「標準化された技術的インターフェイス」を与え、機能的な平等性を保証すること、③システム運営者は、セキュリティ上の理由であっても、アクセスを拒否することはできないこととすることを内容とする改正法が成立した。

3) 主に御意見をいただきたい事項

1 事実関係、懸念事項に関するさらなる情報について

- (i) OS の機能、(ii) UltraWideBand、(iii) NFC へのアクセス制限は、それぞれ、デベロッパの事業活動にどのような影響を与えるか。また、これらへのアクセスが認められた場合には、どのようなベネフィットがあるか。
- (i) から (iii) 以外で、デベロッパの事業活動に与える影響が大きいと考えられるアクセス制限の問題はあるか。それらへのアクセスが認められた場合、どのようなベネフィットがあるか。

2 新たな規制等の有効性について

- オプション A は、問題の解決に有効か。また、どのようなメリットがあるか。
- オプション A 以外に、問題の解決のために有効に機能すると見込まれる方策はあるか。

- 3 新たな規制等の実施に伴うコスト、リスク要素について
- オプションAの実施に伴い、セキュリティ、プライバシー等どのようなコスト、リスクが生じるか。
 - その問題を軽減させる方策として、どのようなことが考えられるか。
 - オプションAの例外を認めるべき場合があるとすれば、それを認める正当な理由として、具体的にどのようなものが考えられるか。

終わりに

- 昨年夏の競争評価の開始以来、本中間報告をまとめるに当たり、モバイル・エコシステムに関係する多くの事業者や有識者等から実態調査のためのヒアリングをさせていただいた。特に、OS 等を提供するプラットフォーム事業者の皆様には、多くの質問事項へのご回答など、多大なご協力をいただいたところである。ご協力をいただいた関係者の皆様に感謝を申し上げたい。

「はじめに」でも述べたとおり、本中間報告はこのように収集した事実関係を整理し、現時点における評価を行ったものである。評価において示したオプションも含め、現時点における暫定的な整理であり、これらについて、広く関係者の皆様からご意見をいただくために、とりまとめ、公表したものである。様々な立場からご意見をいただけることを期待している。

ここでは、その際の参考となるように、本中間報告をまとめるに当たってのデジタル市場競争会議としての問題意識をお伝えすることとしたい。

- まず、モバイル・エコシステムの重要性についてである。

スマートフォンは我々の社会に急速に普及し、スマートフォンを通じて、私たちが日常生活を営む上で必要な様々なサービスを楽しむことができるようになった。消費者にとっても、サービスを提供する事業者にとっても、多大なるメリットをもたらしている。

また、経済活動だけでなく、例えば、COVID-19 への対応としての接触確認アプリの提供や災害時の連絡手段としての活用など、モバイル・エコシステムは、公共的な課題解決にも大きな貢献を果たしている。

このように重要な役割を有するモバイル・エコシステムは、多くのイノベーションを通じて実現された結果であり、プラットフォーム事業者をはじめとするモバイル・エコシステムの形成や発展に関わってきた事業者のこれまでの取組みは、高く評価されるべきものであると考える。

- 他方で、このように大きな利便性をもたらすモバイル・エコシステムは、その利便性ゆえに我々の日常生活や経済活動に与える影響力も大きく、その影響力は国家を超えるほどとの評価もある。こうした中で、様々な歪みも指摘されるに至っており、モバイル・エコシステムに対するガバナンスのあり方が問われているのではない。

モバイル・エコシステムが抱える諸課題には、多様なものが含まれるが、競争政策の観点から見れば、その構図の一つの側面としては、プラットフォームが結びつける消費者とサービス提供事業者との間のバランスのあり方が課題となっていると考えられる。すなわち、ユーザー(消費者)に対しては多くの便利なサービスが無償で提供されるなど高い利便性が実現される一方で、両面市場の反対側にいるサー

ビス提供事業者には、ビジネス機会がもたらされる一方で、様々な負担が寄せられる構造になっているのではないか。この構造によって生じる「痛み」は、ユーザー側からは認識ができないため、ユーザーへのアクセス・ルートとしてログインがなされる中、市場の力によって治癒することが困難となっているのではないか。

こうした構造が固定化されてしまうと、ベンチャーをはじめ、エコシステムにイノベーションをもたらす多様なサービスの提供が阻害され、それは結局、多様なサービスの選択肢が提示されなくなるユーザー（消費者）にも不利益となるのではないか。

また、様々な論点において、セキュリティやプライバシーへの対応から、現在のエコシステムにおけるルールや仕様などを正当化する主張も見られるが、本問題を二項対立としてとらえるのではなく、セキュリティやプライバシーにおいても、多様なプレイヤーが多様な選択肢を提示し、より優れた技術やサービスが競争によって選択されることで、それらのレベルを上げていく、その結果、エコシステム全体の発展を実現していくという方向性も模索されるべきではないか。

- 第三に、今回、競争評価の対象としたモバイル・エコシステムの特性についても指摘しておきたい。

現在、デジタル市場全般について、そのネットワーク効果などの特性から競争上の懸念が指摘されているが、デジタル市場の中でも、全体の構造をとらえて議論を行っていく必要があるのではないか。特に、現時点において、デジタル空間への最大の入口となっているスマートフォンをベースに構築されたモバイル・エコシステムは、OS、アプリストア、ブラウザといったレイヤーを構成し、それぞれが寡占の状態となって、その影響力が固定化されている状況にある。これらのレイヤーは、多様なプレイヤーがサービスを提供するアプリ・レイヤーやウェブ・サービスのレイヤー等に対し、従うべきルールを設定・変更するなど、デジタル市場全体に強い影響力を持つに至っている。このように、モバイル・エコシステムを形成する事業者は、他のデジタル市場におけるプレイヤーに比しても、その影響力はより大きく、また、それによる弊害の懸念も広範なものとなるのではないか。デジタル市場全体の競争環境を考える上でも、モバイル・エコシステムを形成する事業者の役割に着目していくことが必要なのではないか。

- 第四に、公益事業規制も含めた競争政策のあり方についてである。現在の競争法体系は100年以上前にアメリカで制定され、日本においても、戦後、米国反トラスト法の強い影響を受けて独占禁止法が制定された。競争法によって競争による効率性を追求しつつ、供給側に自然独占が働くような産業（電力、ガスなど）に対しては、公益事業規制によって規模の経済による効率性と事前の行為規制の組み

合わせによって独占に対する弊害に手当てがとられてきた。

しかしながら、需要側のネットワーク効果等によって独占・寡占が生じ、かつ技術の変化が早く、また、一旦、ティッピングすると、市場による治癒が困難となるデジタル市場、中でも今回の競争評価の対象としているモバイル・エコシステムについては、「第2. 目指すべき姿と対応に向けた基本的な考え方」でも述べたように、その特性から、従来の競争政策の枠組みでは必ずしも適切な対応が難しく、それとは異なるアプローチも含めた検討が求められているのではないか。

- 第五に、このように競争政策が大きな変革を求められているデジタル・プラットフォームを巡る諸課題は、そのビジネスが国境を越えていることから、世界各国における共通の課題となっている。こうした中で、世界各国で様々な提言や提案が行われ、一部の国では制度化がなされるなど、各国もこの問題への対応を模索している状況である。デジタル市場競争本部においては、これまでも諸外国との意見交換などを行ってきたが、本報告についても、諸外国に発信し、意見交換をしていくことで、世界中で取り組まれているこの共通の課題解決に対する貢献をしていきたいと考えている。

また、引き続き、諸外国で行われている議論やその推移を見ながら、我々自身の検討をさらに深めていきたいと考えている。

- 以上が、本中間報告をまとめるに当たっての問題意識である。更なる検討を深めるため、国内外の様々な方々のご知見をいただきたいと考えている。

モバイル・エコシステムを形成しているプラットフォーム事業者の方々、モバイル・エコシステムでのビジネスにかかわる事業者の方々、法学や経済学等のアカデミアの方々、モバイル・エコシステム内でのビジネスに技術的な側面にかかわるエンジニアの方々、消費者の皆様など、各方面からのご知見をお寄せいただけるようお願い申し上げます。

- 今後の具体的な進め方としては、本中間報告に対する意見募集を行うとともに、そこで得られたご意見を踏まえ、引き続き、関係事業者、有識者等からのヒアリングなどを継続しつつ、諸課題への対応のあり方やその詳細を含め、検討・整理を行い、公正取引委員会から公表される予定の実態調査報告も踏まえながら、本競争評価の最終報告を取りまとめ、公表を行うことを目指していきたい。関係各位の引き続きのご協力をお願い申し上げます。

以上